



Universidade de Brasília (UnB)

Faculdade de Ciência da Informação (FCI)

Curso de Graduação em Biblioteconomia

Evolução da autoria múltipla nas áreas de informação no Brasil: comparando artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)

Letícia Cabral Almeida

Brasília

2019

Letícia Cabral Almeida

**Evolução da autoria múltipla nas áreas de informação no
Brasil: comparando artigos de periódicos e trabalhos de
ENANCIB (2010-2017)**

Monografia apresentada à Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília como requisito parcial para a obtenção de título de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador: Prof. Dr. Jayme Leiro Vilan Filho

Brasília
2019

Almeida, Letícia Cabral.

Evolução da autoria múltipla nas áreas de informação no Brasil : comparando artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017) / Letícia Cabral Almeida – 2019

70 f.: il.

Orientador: Jayme Leiro Vilan Filho

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biblioteconomia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

1. Comunicação científica. 2. Colaboração Científica. 3. Autoria múltipla. 4. Áreas de informação. 5. Bibliometria. 6. Brasil

I. Almeida, Letícia Cabral. II. Título.

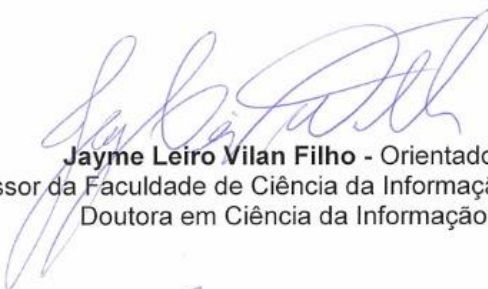


Título: Evolução da autoria múltipla nas áreas de informação no Brasil: comparando artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017).


Aluna: Letícia Cabral Almeida

Monografia apresentada à Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

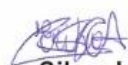
Brasília, 09 de dezembro de 2019.



Jayme Leiro Vilan Filho - Orientador
Professor da Faculdade de Ciência da Informação (FCI/UnB)
Doutora em Ciência da Informação



Michelli Pereira da Costa - Membro
Professora da Faculdade de Ciência da Informação (FCI/UnB)
Doutora em Ciência da Informação



Érika Rayanne Silva de Carvalho – Membro
Bibliotecária da Procuradoria Regional da República (PRR1)
Mestre em Ciência da Informação



Henrique Denes Hilgenberg Fernandes – Membro
Tecnologista Sênior do Instituto Brasileiro de Informação em
Ciência e Tecnologia (IBCTI)
Mestre em Informática

*Não hesito ser redundante e dedicá-lo a quem já é de direito:
à Virgem benigna, auxílio dos cristãos.*

AGRADECIMENTOS

À longanimidade e à liberalidade infinita do Bom Deus conosco. À minha Mãe e Senhora.

Aos que me deram a vida e que se desdobram por mim até hoje, meus pais, Dario e Claudia.

À enorme paciência do professor Jayme Leiro Vilan Filho em três anos de orientação acadêmica. Pelos ensinamentos e conselhos. Muito aprendi em sua pequena sala.

Aos bons livros, nossos melhores amigos. Espero o dia em que eles também serão colegas de trabalho. Por enquanto, obtenho o título de bacharel em Biblioteconomia, e ainda almejo o dia em que serei, de fato, bibliotecária.

“Initium sapientiæ est timor Domini”

“Cor Iesu, in quo sunt omnes thesauri sapientiæ et scientiæ, miserere nobis.”

“Oh! Quão pouco é o que se há de fazer.

Oh! Quão grande é a paga que se espera.

Ânimo, coração meu, que logo descansarás com a posse do bem que desejas.”

RESUMO

Essa pesquisa apresenta um quadro evolutivo da colaboração científica nas áreas de informação - Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação e Museologia - entre 2010 e 2017. A colaboração foi medida por meio de índices de autoria múltipla observados na produção científica de dois importantes canais de comunicação científica das áreas, periódicos e ENANCIB. A evolução da autoria múltipla foi observada e comparada nos dois canais e em cada área de informação separadamente. Os dados da pesquisa foram extraídos da base de dados bibliográficos ABCDM, que possui mais de 13 mil referências completas de artigos de mais de 30 títulos de periódicos, das áreas de informação, e trabalhos de ENANCIB. Os dados coletados foram submetidos à análise bibliométrica, que permitiu a elaboração de tabelas e gráficos para melhor visualização dos dados e análise dos resultados. Foi possível constatar o crescimento constante e significativo da colaboração científica nas áreas de informação, tendo um índice médio percentual de AM de 70,92% e alcançando 79,37% em 2017. As áreas de Ciência da Informação e Biblioteconomia apresentam os maiores índices percentuais de coautoria e é possível afirmar que em ambas a autoria múltipla está realmente evoluindo, pois apresentam pouca oscilação no período estudado. Alcançam em 2017 86,51% e 82,89% de autoria múltipla, respectivamente. No caso de Arquivologia e Museologia, a baixa quantidade de publicações causa grandes variações no comportamento da produção quanto ao tipo de autoria, dificultando afirmações sobre a evolução da colaboração nessas áreas. Também se constatou que, sendo considerados separadamente, periódicos e ENANCIB mantêm sua colaboração em crescimento. Os trabalhos de ENANCIB possuem índices percentuais de coautoria maiores do que os de periódicos e se percebeu um intervalo de seis anos para que os artigos conseguissem alcançar os mesmos percentuais dos trabalhos de ENANCIB.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação científica. Colaboração científica. Autoria múltipla. Áreas de informação. Bibliometria. Brasil.

ABSTRACT

This research presents an evolutionary picture of scientific collaboration in the information areas - Archivology, Library Science, Information Science and Museology - between 2010 and 2017. Collaboration was measured by multiple authorship indices observed in the scientific production of the two main channels of scientific communication in the area, journals and ENANCIB. The evolution of multiple authorship was observed and compared in both channels and in each information area separately. The research data were extracted from the ABCDM bibliographic database, which has more than 13,000 complete references of articles from more than 30 journal titles, of the information areas, and communications of the ENANCIB. The collected data were submitted to bibliometric analysis, which allowed the elaboration of tables and graphs for better visualization of the data and analysis of the results. It was possible to verify the constant and significant growth of scientific collaboration in the information areas, having an average percentage of multiple authorship of 70.92% and reaching 79.37% in 2017. The areas of Information and Library Science present the highest percentage rates. It is possible to state that in both the multiple authorship is really evolving, since they present a little oscillation in the studied period. They reach 86.51% in 2017 and 82.89% of multiple authorship, respectively. In the case of Archivology and Museology, the low number of publications causes large variations in the production behavior regarding the type of authorship, making it difficult to affirm the evolution of collaboration in these areas. It was also found that, being considered separately, journals and ENANCIB keep their collaboration growing. The communications of the ENANCIB have higher percentages of co-authoring and it was noticed a period of six years until the articles could reach the same percentages.

KEYWORDS: Scientific communication. Scientific collaboration. Multiple authorship. Areas of information. Bibliometrics. Brazil.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Autorias múltiplas em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (1972-2013)	34
Gráfico 2 - Evolução da autoria múltipla nos artigos de periódico de Arquivologia por ano. 35	
Gráfico 3 - Evolução da autoria múltipla nos artigos de periódico de Biblioteconomia por ano.....	36
Gráfico 4 - Evolução da autoria múltipla nos artigos de periódico de Ciência da Informação por ano.....	36
Gráfico 5 - Evolução da autoria múltipla nos artigos de periódico de Documentação por ano	37
Gráfico 6 - Evolução da autoria múltipla nos artigos de periódico de Museologia por ano....	37
Gráfico 7 – Autoria múltipla em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB de 2010 a 2015	40
Gráfico 8 - Produção quanto ao tipo de autoria de artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)	48
Gráfico 9 - Produção em autoria múltipla nas áreas de informação no Brasil (2010-2017) ...	52
Gráfico 10 - Produção de Arquivologia quanto ao tipo de autoria em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)	55
Gráfico 11 - Produção de Biblioteconomia quanto ao tipo de autoria em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)	57
Gráfico 12 - Produção de Ciência da Informação quanto ao tipo de autoria em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)	59
Gráfico 13 - Produção de Museologia quanto ao tipo de autoria em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)	61

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Evolução dos tipos de autoria nos trabalhos de ENANCIB.....	38
Tabela 2 - Evolução da autoria múltipla nos trabalhos de ENANCIB das áreas de informação	39
Tabela 3 – Produção quanto ao tipo de autoria de artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)	47
Tabela 4 – Produção científica brasileira das áreas de informação (2010-2017)	50
Tabela 5 – Produção em autoria múltipla nas áreas de informação no Brasil (2010-2017) ...	52
Tabela 6 – Produção de Arquivologia quanto ao tipo de autoria em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)	54
Tabela 7 – Produção de Biblioteconomia quanto ao tipo de autoria em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)	56
Tabela 8 – Produção de Ciência da Informação quanto ao tipo de autoria em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)	59
Tabela 9 – Produção de Museologia quanto ao tipo de autoria em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)	60

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABCDM - Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia

ABCID - Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação e Documentação

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANCIB - Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação

AM – Autoria Múltipla

AU – Autoria Única

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CI - Ciência da Informação

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

ENANCIB - Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

FCI - Faculdade de Ciência da Informação

GT – Grupo de Trabalho

PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

ProIC – Programa de Iniciação Científica

UnB - Universidade de Brasília

SUMÁRIO

1 Introdução	15
2 Problemas	17
3 Objetivo	18
4 Revisão de literatura	19
4.1 Comunicação científica	19
4.1.1 O sistema de comunicação científica.....	21
4.1.2 Periódico científico.....	22
4.1.3 Evento científico.....	23
4.2 Colaboração científica	25
4.3 A autoria múltipla	26
4.4 As áreas de informação no Brasil e seus periódicos científicos	27
4.5 ENANCIB: o principal evento das áreas de informação no Brasil	31
4.6 Evolução da autoria múltipla nas áreas de informação no Brasil.....	33
5 Metodologia.....	41
6 Procedimentos metodológicos.....	45
6.1 Entrada de dados.....	45
6.2 Classificação e catalogação do campo 690.....	45
6.3 Migração dos dados	46
6.4 Análise estatística	46
7 Apresentação dos dados	47
7.1 Colaboração científica em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB	47
7.2 Produção científica nas áreas de informação no Brasil	49
7.3 Colaboração científica nas áreas de informação no Brasil	51
7.3.1 Colaboração científica na Arquivologia em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB	54
7.3.2 Colaboração científica na Biblioteconomia em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB	56
7.3.3 Colaboração científica na Ciência da Informação em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB	58
7.3.4 Colaboração científica na Museologia em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB	60
8 Análise dos resultados	62
9 Considerações finais	644
REFERÊNCIAS	677
APÊNDICE I – RELATÓRIO FINAL DO EDITAL PIBIC 2016/2017	700

APÊNDICE II – RELATÓRIO FINAL DO EDITAL PIBIC 2017/2018.....	744
---	------------

1 Introdução

O presente documento é uma monografia de graduação em Biblioteconomia da Faculdade de Ciência da Informação (FCI) da Universidade Brasília (UnB). Se situa dentro da área de pesquisa de comunicação científica e trata da colaboração científica a partir de índices de autoria múltipla. Compara índices de autoria múltipla nos artigos de periódico e trabalhos de ENANCIB nas áreas de informação (Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia) no Brasil e estuda a colaboração nessas áreas de forma comparativa por meio destes dois canais de comunicação científica.

As informações que se pretende expor com este trabalho oferecem à comunidade científica das áreas de informação, antes de tudo, meios para fazer previsões, sob o aspecto gerencial, no que tange o comportamento do seu fluxo de informação. Além disso, oferecem meios para se fazer escolhas a nível pessoal, gerencial ou no âmbito de uma agência de fomento, por exemplo. A obtenção do índice de coautoria nas áreas pode subsidiar decisões de um pesquisador na definição da área de pesquisa e publicação, ou na entrada em um grupo de pesquisa; pode influenciar ainda em decisões na gerência e definição de políticas de grupos de pesquisa e programas de pós-graduação; e finalmente pode influenciar a distinção na destinação de recursos financeiros por uma agência de fomento à determinada instituição, grupo ou trabalho.

A característica diferencial na forma de realização deste trabalho é a classificação da área do conhecimento correspondente a cada artigo e trabalho individualmente. Porquanto, esse procedimento traz maior clareza no delineamento da colaboração em cada uma das áreas. Ademais, após consultar a base ABCDM – de que se discorrerá mais adiante – e a BRAPCI (base de dados de periódicos em Ciência da Informação) não foi encontrada nenhuma pesquisa elaborada por outros autores que possua essa temática e tenha sido feita dessa forma.

Foi feito também com o intuito de continuar duas pesquisas realizadas por meio do Programa de Iniciação Científica (ProIC) da referida Universidade. A primeira pesquisa, pelo edital PIBIC 2016/2017 (ver Apêndice I), teve como objetivo analisar a colaboração em artigos de periódicos científicos brasileiros das áreas de informação publicados no período dos anos de 2010 a 2015 para obter índices de autoria múltipla em cada área da informação (ALMEIDA, 2017). A segunda, pelo edital PIBIC 2017/2018 (ver Apêndice II), teve como objetivo continuar a primeira pesquisa analisando um outro canal de comunicação: os trabalhos do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB) (ALMEIDA, 2018). Este é

promovido pela Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB) desde 1994, sendo um importante evento científico nas áreas de informação no país. As pesquisas citadas usaram como fonte de informação a base de dados bibliográficos ABCDM da FCI/UnB que referencia artigos de periódicos e eventos das áreas de informação no Brasil.

Portanto, o presente estudo utiliza os dados e resultados obtidos nas pesquisas anteriores e, além disso, amplia o universo analisado. Cujo recorte temporal é de 2010 a 2017, usando a mesma base como fonte de dados. Para tanto foi realizada uma análise bibliométrica dos dados por meio de tabelas e gráficos que permitiram uma melhor observação do tema proposto.

A estrutura desta monografia apresentará primeiramente os problemas e o objetivo da pesquisa. Em seguida abordará os itens da revisão de literatura, que dão embasamento teórico a partir dos conceitos necessários ao desenvolvimento da temática, seguidos da metodologia, dos procedimentos metodológicos para realização do trabalho, os resultados obtidos e, finalmente a análise dos resultados e as considerações finais.

2 Problemas

O primeiro problema que se apresenta é a ausência de um quadro evolutivo que contenha indicadores para subsidiar a tomada de decisão sobre a comunidade científica das áreas de informação, mais especificamente a respeito da autoria múltipla por área e por canal de comunicação numa perspectiva recente. Além disso, outro problema se apresenta para ser solucionado: parece haver uma correspondência sincrônica entre periódicos e ENANCIB. A AM é alcançada primeiro no evento e cinco anos depois nos periódicos. Esta constatação foi feita em um estudo sobre a colaboração científica nas áreas de informação no Brasil até o ano de 2013 realizado por Vilan Filho (2016). Assim sendo, surgem algumas perguntas a serem respondidas, a saber:

- Qual a evolução da colaboração na produção científica destes dois importantes canais, periódicos e eventos, das áreas de informação no Brasil?
- Qual a evolução dos índices de AM na produção científica de cada área de informação no Brasil?
- É possível confirmar esta tendência no fluxo de informação, com intervalo de cinco anos, com a utilização de dados mais recentes?

Tendo em vista que ter conhecimento sobre a colaboração científica dentro de um campo do conhecimento pode gerar informações importantes para a respectiva comunidade científica a nível pessoal, gerencial e de fomento, buscam-se meios para, de alguma forma, mensurar esse fenômeno. Uma das formas usadas para medir o grau de colaboração científica é determinar a quantidade de autoria múltipla nas publicações de uma comunidade. As áreas da informação, no seu conjunto, possuem características interdisciplinares tanto entre si quanto com diferentes campos do conhecimento conexos. Uma vez que isso ocorre se torna um tanto quanto difícil distinguir os índices de coautoria de cada área e compreender o fenômeno da colaboração científica também de forma separada.

3 Objetivo

Obter um quadro evolutivo que indique índices de colaboração científica nas áreas de informação - Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia - no Brasil no período de 2010-2017 a partir de análise quantitativa em importantes canais de comunicação científica dessas áreas - periódicos científicos e ENANCIB. Portanto, a colaboração será medida por índices percentuais de coautoria. Dessa forma, o quadro será representado por tabelas e gráficos que mostrem a evolução da produção científica quanto ao tipo de autoria por canal e em cada área de informação. Por fim, deseja-se comparar os índices de coautoria obtidos nos canais a fim de responder se há uma correspondência entre eles.

4 Revisão de literatura

4.1 Comunicação científica

Todos os homens têm, por natureza, o desejo de conhecer, assim enunciara Aristóteles no princípio de sua *Metafísica* (2002, p.3). O homem, ser racional, capacitado então com a inteligência, é instigado naturalmente a conhecer, investigar, pesquisar, “fazer” ciência. Ao buscar a compreensão dos objetos, da natureza e seus fenômenos e descobrir as causas próprias desses chega-se ao conhecimento científico. Isto posto, aqui se discorre sobre algo que sempre se mostrou essencial ao desenvolvimento da atividade científica e a divulgação do conhecimento científico, a comunicação.

“A comunicação situa-se no próprio coração da ciência” e “é pra ela tão vital quanto a própria pesquisa” (MEADOWS, 1999, p. vii). O autor faz essa análise tendo em vista, primeiramente, o sistema de comunicação científica moderno regido pela avaliação por pares. Porém, sabe-se que a comunicação da ciência é anterior à sua sistematização. Já na Antiguidade grega a ciência era comunicada verbalmente nos debates filosóficos ocorridos na Academia de Platão; também de forma escrita com as obras produzidas e a conservação dos debates manuscritos, sendo esta uma contribuição guiada pela produção de Aristóteles como lembra Meadows (1999, p.3).

Nas universidades medievais o conhecimento era verificado entre professores e alunos por meio da *disputatio*, que consistia num método de debate acerca de um assunto. Observando a comunicação escrita, os livros foram a principal forma de publicar novas ideias científicas até a chamada revolução científica do séc. XVII (ZIMAN, 1981, p.106).¹ Tendo, duzentos anos antes, o estabelecimento da imprensa contribuído significativamente na transmissão dos resultados das pesquisas científicas, como aponta Meadows (1999, p.4) citando como marco a publicação e rápida difusão do *De revolutionibus orbium coelestium* de Copérnico.

Cada vez mais se fazia necessário e possível a comunicação entre pesquisadores, e o que se iniciara com uma troca de correspondências pessoais vai dar origem às revistas científicas. Com o surgimento das sociedades científicas, as cartas com ideias e resultados de pesquisas passam a ser trocadas oficialmente entre membros e outras sociedades. O volume dessa correspondência logo passou a ser um ônus enorme e a solução se torna fazer uma

¹ O livro continua sendo o canal principal nas Ciências Sociais e Humanidades, que são contextos diferentes do citado por Ziman.

publicação impressa e distribuí-la (Meadows, 1999, p.6). São considerados os primeiros periódicos científicos o francês *Journal des Sçavans* e o inglês *Philosophical Transactions*.

A história dos estudos em comunicação na ciência surge nos EUA, nos anos 40, como decorrência do crescimento significativo e desordenado da literatura científica, o qual dificulta a recuperação das informações (Targino, 2000, p. 17). Mueller e Passos (2000, p.15) ressaltam que nessa ocasião se popularizam os estudos bibliométricos, com princípio nos estudos de Price, que mostram a possibilidade de mensurar a ciência ao se estudar aspectos dessa crescente literatura científica. Toda essa movimentação em torno do crescimento da produção científica impulsionou importantes estudos acerca da comunicação científica, e que ficaram marcados como clássicos da temática. Targino (2000, p. 17) cita os autores como “Garvey (1979); Griffith (1989); Menzel (1966); Merton (1973) e Price (1976a, 1976b)” para exemplificar isso.

O desenvolvimento das novas tecnologias de informação e comunicação - que se nota o início nos anos 60, mas que continua até os dias atuais – transformou indiscutivelmente o modo de comunicação entre pesquisadores. Algo que se deu tanto nos meios formais de comunicação - que pode se exemplificar com o estabelecimento dos periódicos eletrônicos - quanto nos informais – que se pode exemplificar começando com uma tímida troca de *e-mails* no início dos anos 90 até às redes sociais acadêmicas/científicas. Há de se mencionar que a *internet* teve grande parte nessas mudanças. Targino (2000, p. 21-22) comentando o que ela proporciona aponta que:

Enfrenta a hipervelocidade das mudanças, possibilitando a recuperação de milhões de informações antes inatingíveis ou atingíveis após longo período, por fatores distintos: país ou instituição de origem; forma de difusão; precariedade do processo editorial das publicações acadêmicas e especializadas etc.

Em síntese, diante desse breve histórico em que se expõe a comunicação na ciência, cabe concluir: a comunicação científica ocupa-se da publicação e difusão do conhecimento científico gerado e de todos os processos e relações que decorrem da sua produção e divulgação. Isso inclui desde as etapas iniciais até sua efetiva comunicação à comunidade científica, seja em artigos publicados em periódicos, comunicações em eventos ou mensagens e arquivos em redes sociais científicas.

4.1.1 O sistema de comunicação científica

Como mencionado anteriormente a comunicação é intrínseca à pesquisa científica no que tange a verificação do conhecimento produzido. O sistema de comunicação científica moderno regido pela avaliação por pares é que reconhece e afirma o conhecimento científico e seus produtores. Tem de haver uma comprovação dos resultados por outros cientistas. O que Mueller (2007) chama, junto do uso de uma rigorosa metodologia científica, de confiabilidade e aponta como característica essencial à ciência. Para explicar o sistema - a autora continua - diz que a exposição, aprovação dos resultados e todo o processo da pesquisa gera algo para ser comunicado.

É essa a “comunicabilidade”, enunciada por Le Coadic (2004, p.33) como uma das principais funções que sujeitam as comunidades científicas, que permite que os pesquisadores mantenham contato entre si desde antes mesmo do início da pesquisa até a repercussão da publicação dos resultados. O contato estabelecido nesses três momentos – antes do início, durante o desenvolvimento e após a conclusão da pesquisa – promove troca de informações que podem servir para gerar sugestões, aprovações, modificações e para abrir “outros caminhos de pesquisa” (LE COADIC, 2004, p. 33). Além disso, Mueller (2007, p.22) afirma que a pesquisa produzirá nesse tempo ao menos uma publicação formal e o conjunto dessas publicações é chamado de literatura científica. “Tais publicações variam no formato (relatórios, trabalhos apresentados em congressos, palestras, artigos de periódicos, livros e outros), no suporte (papel, meio eletrônico e outros), audiências (colegas, estudantes, público em geral) e função (informar, obter reações, registrar autoria, indicar e localizar documentos, entre outras)” (MUELLER, 2007, p.22).

A forma de comunicação científica, algo diretamente ligado aos canais usados, pode apresentar determinadas características que distingue a comunicação entre formal e informal. A comunicação formal, como a própria denominação já o diz, está submetida a regras, será feita dentro de limites bem estabelecidos. Os canais formais tradicionais são os livros e periódicos. É a comunicação representada pelo produto final da pesquisa, a forma de comunicação que Le Coadic chama de processo escrito. Logo, algumas das características da comunicação formal são: ser mais facilmente armazenada - conseqüentemente ter mais recuperabilidade – ser comprovada e ter ampla divulgação (LE COADIC, 2004, p.34).

Por sua vez, a comunicação informal compreende um caráter provisório, quando são transmitidas informações que podem ainda não ser definitivas, geralmente antes do início ou ao

longo da pesquisa. Le Coadic a chama de processo oral, pois, é comum que esteja ligada a comunicação oral entre os pesquisadores. Algumas de suas características são: ser mais restrita, pessoal, direta, com a informação difusa, efêmera, com menor ou quase nenhuma recuperabilidade (LE COADIC, 2004, p.34). Essa forma de comunicação se dá em conversas de corredor, redes sociais, reuniões de grupos de pesquisa, trabalhos de congressos - discussões e encontros entre pesquisadores motivados nos congressos - relatórios de pesquisa, colóquios, associações científicas, etc.

Portanto, ambas as formas de comunicação com todas as atividades e documentos provenientes delas constituem o sistema de comunicação científica (MUELLER, 2007, p.23). Percebe-se que de forma alguma elas são excludentes ou que uma pretende substituir a outra. Pelo contrário, elas se complementam e permitem que as informações sejam transmitidas entre os membros da comunidade científica de forma eficiente (MEADOWS, 2000, p.135). Cabe ainda ressaltar o conceito de fluxo da informação científica: é a representação do trajeto de todo o processo de pesquisa observando as suas formas de comunicação e divulgação (MUELLER, 2007, p.27-28). Essa representação costuma ser feita por modelos, sendo comumente usado como exemplo em trabalhos da área de Ciência da Informação o modelo elaborado por Garvey e Griffith.

4.1.2 Periódico científico

O periódico científico é reafirmado diversas vezes na literatura, como será visto, como sendo o principal canal formal de comunicação da ciência. Ainda que determinadas áreas do conhecimento tenham os livros como importantes fontes de informação, é inegável a predominância do periódico nesse quesito. Seu surgimento já foi abordado brevemente aqui, evidenciando essa mudança de uma comunicação essencialmente particular para uma divulgação e comunicação pública do conhecimento científico. Dessa forma, Meadows (1999, p.7) afirma que concomitante ao desenvolvimento do periódico houve a “formalização do processo de comunicação”. Ademais, que isso, então, foi motivado pela necessidade de atender à demanda crescente dos pesquisadores com uma comunicação eficiente.

Cabe aqui citar uma definição de periódico científico: de acordo com Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 1998), ele é uma publicação seriada, disposta em fascículos, cronologicamente numerada, em qualquer suporte, que reúne novos artigos sob um mesmo título. Barbalho (2005, p.128) o conceitua como “canal de disseminação da ciência, publicado em períodos de tempo predefinidos, reunindo artigos de diversas autorias, e que

apresentam rigor científico e metodológico.” É importante ressaltar que, eventualmente, o termo revista científica pode ser usado para designar periódico.

Portanto, os artigos de periódicos científicos representam o produto final de uma pesquisa e são fonte primária de informação. Eis o meio rápido, consolidado, afirmado pela comunidade científica e mais importante de divulgação do conhecimento científico e auxiliador para o desenvolvimento da ciência. Assim o dizem Writter (2011), Mueller (2008), Carvalho (2011), Miranda, Carvalho e Costa (2018), entre outros. Nessa senda, é possível observar como ele tem sido um veículo de comunicação imprescindível levando em conta as funções que ele exerce. Miranda e Pereira (1996) apontam dois caminhos para seu estudo no tange seu objeto fim de comunicação: a comunicação do conhecimento e a comunicação entre os pares.

A fim de exemplificar a sua importância prática, é possível pontuar algumas funções que lhes são atribuídas. Logo, para Mueller (1999, p.2) são funções dos periódicos científicos:

- Permitir o desenvolvimento de um conhecimento científico reconhecido e afirmado pela comunidade científica;
- Atuar como veículo de ampla divulgação da ciência e assegurar o intercâmbio de informações entre os pares;
- Preservar o conhecimento científico;
- Apontar a prioridade da descoberta científica.

Em suma, o periódico é o “canal mais prestigiado de divulgação de informação e comunicação da ciência” (MIRANDA; CARVALHO; COSTA, 2018, p.3). Além disso, as tecnologias de informação e comunicação trouxeram vantajosas mudanças no uso desse veículo de comunicação, principalmente com a mudança de suporte com o periódico eletrônico. Ao ser criado por meio de recursos eletrônicos e acessado com o uso da *internet* a produção de artigos e revistas aumenta, o custo de produção diminui, a interatividade entre os pesquisadores cresce com a redução de obstáculos de tempo e distância e, ainda, há a possibilidade do uso de recursos como multimídia e hipertexto (SILVA; SANTOS; PRAZERES, 2011, p.71).

4.1.3 Evento científico

Como dito anteriormente, a comunicação formal e informal estão longe de serem excludentes. Pelo contrário, se complementam e proporcionam um sistema de comunicação científica eficiente. Tendo em vista essa afirmação, se faz necessário abordar o conceito de evento científico, sendo esse o veículo informal de comunicação usado como objeto da presente

pesquisa. Ao mesmo passo que ocorria a organização da comunidade científica, a criação das sociedades e academias científicas e a formalização do processo de comunicação com o surgimento dos primeiros periódicos, começavam a ser oficializadas as primeiras conferências científicas. Assim sendo, Ziman (1981, p.123) afirma que desde essa origem a comunicação formal não bastava para os pesquisadores, que obtinham nas academias a oportunidade de participar de reuniões, estabelecer o contato interpessoal e gerar discussões sobre suas pesquisas.

Para Meadows (1999, p.137) a principal vantagem obtida ao se utilizar a comunicação oral é a capacidade de gerar o retorno imediato dos pares. O autor é um, entre muitos, dos que põe a conversa com os colegas no mesmo páreo da utilização de livros e periódicos como essencial à obtenção de informações. Os eventos são, então, essencialmente ordenados à comunicação pessoal entre pesquisadores. São a oportunidade com dia e hora marcada para reunir pesquisadores que compartilham os mesmos interesses científicos ou estão sob uma mesma área do conhecimento. É justamente essa forma de comunicação proporcionada o que mais incentiva à participação em eventos científicos, segundo Campello (2007, p.57). A autora também ressalta (2007, p.56) que, diferente dos periódicos, os eventos possibilitam uma avaliação pelos pares mais ampla. Aqueles são reféns de uma comissão editorial com um número de membros restritos, estes podem envolver um número ilimitado de pessoas com uma troca de informações intensa.

Campello (2007, p.66) enuncia que os trabalhos apresentados em encontros científicos são “uma forma intermediária de documento”. Por um lado, pode-se tomar meros relatórios de pesquisa, anotações de laboratório, textos preparados para pequenas reuniões, troca de *e-mails*; no geral, uma comunicação informal mais restrita. Por outro lado, tem-se o produto final formal da pesquisa com livros e periódicos. No meio, são colocados os trabalhos de eventos. Geralmente, esses contêm a apresentação de resultados de pesquisas em andamento com grandes chances de serem adaptados para o formato de artigo com fim à publicação em periódicos (CAMPELLO, 2007, p.66). Os trabalhos apresentados costumam ser reunidos em forma de publicação formal nos anais de evento. Enfim, toda essa possibilidade de interação instantânea munida de críticas e sugestões que geram discussões e possíveis modificações nas pesquisas - além dos trabalhos passarem por um crivo científico para serem aceitos no evento - faz o evento científico poder ser considerado o principal meio de comunicação informal; da mesma forma que o periódico científico assim o é para a comunicação formal.

4.2 Colaboração científica

O homem é, por natureza, um ser social. Tem a necessidade do outro para prover sua subsistência. A vida em uma sociedade organizada permite o aperfeiçoamento de cada indivíduo para o desenvolvimento do bem comum. Com efeito, a ciência não se desenvolve por esforço de um indivíduo isolado, nem que esse ao fazer uma pesquisa ou descoberta trabalhando sozinho queira afirmá-lo. Há contribuição de outros ainda que não haja intervenção direta na pesquisa em questão. Com efeito, ainda é possível adentrar a nuances desse fato comum ao considerar a colaboração entre pesquisadores com o fim direto da atividade científica. Não há consenso em relação ao que pode ser considerado colaboração científica e a quem de fato vai ser considerado colaborador (VANZ; STUMPF, 2010, p.44). Considerando essa dificuldade de definição do termo Katz e Martin (1997, p.7) a dizem como “o trabalho conjunto de pesquisadores para alcançar o objetivo comum de produzir novos conhecimentos científicos.”

A colaboração não pode ser vista de forma restrita como um trabalho produzido por dois ou mais pesquisadores. Ela pode ser considerada em diversas formas e níveis. Entre países, regiões geográficas, instituições de um mesmo país ou não, departamentos de uma mesma instituição ou de diferentes, grupos de pesquisa de um mesmo departamento ou não, pessoas dentro de um grupo, departamento ou instituição (KATZ; MARTIN, 1997, p.9). Ao discutirem aspectos fundamentais da colaboração científica Vanz e Stumpf (1997, p.51) sistematizaram a literatura nacional e internacional e elencaram motivos para que essa ocorra, a saber:

1. desejo de aumentar a popularidade científica, a visibilidade e o reconhecimento pessoal;
2. aumento da produtividade;
3. racionalização do uso da mão-de-obra científica e do tempo dispensado à pesquisa;
4. redução da possibilidade de erro;
5. obtenção e/ou ampliação de financiamentos, recursos, equipamentos especiais, materiais;
6. aumento da especialização na Ciência;
7. possibilidade de “ataque” a grandes problemas de pesquisa;
8. crescente profissionalização da ciência;
9. desejo de aumentar a própria experiência através da experiência de outros cientistas;
10. desejo de realizar pesquisa multidisciplinar;
11. união de forças para evitar a competição;
12. treinamento de pesquisadores e orientandos;
13. necessidade de opiniões externas para confirmar ou avaliar um problema;

14. possibilidade de maior divulgação da pesquisa;
15. como forma de manter a concentração e a disciplina na pesquisa até a entrega dos resultados ao resto da equipe;
16. compartilhamento do entusiasmo por uma pesquisa com alguém;
17. necessidade de trabalhar fisicamente próximo a outros pesquisadores, por amizade e desejo de estar com quem se gosta.

É importante ressaltar que colaboração científica não é o mesmo que coautoria, ou seja, o mesmo que uma publicação que tenha mais de uma autoria indicada. Há a possibilidade de colaboração sem publicação, ou sem publicação conjunta, e de que em uma publicação com mais de um autor indicado não tenha havido colaboração entre esses. Portanto, a autoria múltipla e a colaboração científica não têm uma correlação necessária. Essa é a conclusão a que chegam Katz e Martin (1997) ao estudarem o que é uma pesquisa em colaboração, e que vai ser melhor explicitado no próximo tópico com exemplos da pesquisa dos autores.

4.3 A autoria múltipla

A autoria indica a responsabilidade do conteúdo de uma obra. Seja ela uma pessoa física - individual ou coletiva – ou jurídica - governo, instituição, corporações e entidades coletivas no geral. A que nos interessa é a autoria coletiva, que pressupõe uma responsabilidade mista, compartilhada entre autores. Pode ser referida como autoria múltipla, autoria compartilhada, coautoria, autoria em parceria, autoria colaborativa ou colaboração. A princípio, é a indicação de dois ou mais indivíduos que tenham contribuído intelectualmente para a realização de uma obra. Targino (2005, p.46) aponta alguns motivos que podem ser observados diante de uma crescente adesão à autoria múltipla, a saber: a especialização crescente e inevitável dos ramos do saber e a evolução científica e tecnológica; o aumento da institucionalização e da racionalização do suporte econômico da investigação científica à profissionalização da ciência e consequente remuneração; a prioridade para projetos integrados em relação a trabalhos individuais nas políticas de agências de fomento; a pressão social e profissional para a publicação.

O indicador bibliométrico de autoria múltipla claramente tem grande peso na análise da colaboração científica. Porém, como dito, não podem ser considerados como sinônimos. A fim de explicar a afirmação de que a coautoria não passa de um indicador parcial e imperfeito na pesquisa de colaboração entre indivíduos, Katz e Martin (1997, p.10-14) propõem vários casos gerados de equívocos entre ambos os conceitos. São citados cenários de colaboração entre

indivíduos e o processo de publicação; colaboração internacional; entre instituições com a multiplicidade de endereços; entre setores ou departamentos de instituições diferentes ou de uma mesma. No intuito de deixar mais claro será posto a seguir o primeiro cenário apresentado: (a) dois pesquisadores trabalham juntos e publicam os resultados separadamente. Por serem de áreas diferentes e quererem cada um publicar na sua ou por não concordarem na interpretação final dos resultados encontrados; (b) pesquisadores que ainda não trabalharam juntos decidem unir suas descobertas e descrevê-las em conjunto. Logo, no caso (a), os dois pesquisadores colaboraram intensamente em todo o processo da pesquisa apesar de escreverem os resultados em separado. Enquanto no (b) não houve colaboração entre os pesquisadores em nenhuma das atividades da pesquisa apesar de terem publicado juntos no fim. Um estudo bibliométrico de coautoria deverá contar o (b) como uma colaboração, mas não o (a). Concluem dizendo que são incontáveis os exemplos onde um relativamente alto nível de colaboração formal não é refletido na autoria compartilhada.

Meadows (1999, p.9) lembra que desde o início da institucionalização da pesquisa científica moderna, com a *Royal Society*, eram promovidas novas pesquisas por meio da cooperação entre pesquisadores. Outro fator que logo ficou evidente foi a maior visibilidade apresentada por pesquisas elaboradas em conjunto, normalmente sendo essa conduzida por um pesquisador destacado e produtivo. Por fim, vale mencionar algumas vantagens da autoria múltipla elencadas por Katz e Martin (1997, p.3), a saber: é invariante e verificável, ao dar acesso aos dados outros pesquisadores podem ser capazes de reproduzir os resultados; um método relativamente barato e prático para quantificação da colaboração; a amostra analisada pode ter um tamanho bastante grande e obter significados estatisticamente mais significativos do que estudos de caso; são discretos e não reativos, a mediação não afeta o processo de colaboração.

4.4 As áreas de informação no Brasil e seus periódicos científicos

Desde as primeiras classificações da ciência que se tem conhecimento, essas se dão por meio da classificação das disciplinas. Foi assim com as classificações filosóficas que punham ordem nas disciplinas, como a de Aristóteles - que as dispôs em ciências teóricas, práticas e poéticas, de acordo com as três principais operações: pensar, agir e produzir, respectivamente – ou a divisão das Artes Liberais, por Cassiodorus, no *Trivium* (ciências da palavra) e *Quadrivium* (ciências das coisas) usada até o fim da Idade Média; com as classificações bibliográficas (essencialmente documentais) que pretendem organizar o conhecimento humano

a fim de possibilitar a recuperação documental e disponibilizá-lo fisicamente, como a Classificação Decimal de Dewey com suas dez classes (CARIBÉ, 2017). No contexto deste trabalho, é considerada a classificação das áreas do conhecimento pela CAPES/CNPq. A saber, uma tabela hierarquizada contendo nove grandes áreas: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas, Linguística, Letras e Artes e Outros. As áreas de informação que são objeto de estudo deste trabalho encontram-se nas Ciências Sociais Aplicadas. São elas: Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia.

As referidas áreas são chamadas “de informação”, pois possuem como foco de estudo a informação. Cabe ressaltar que as áreas que a tem como foco não se limitam às citadas. Pelo conceito de interdisciplinaridade de Le Coadec (2004, p.20) é possível dizer que todas estas áreas colaboram, interagem e enriquecem mutuamente outras áreas do conhecimento, numa palavra, convivem em um âmbito interdisciplinar. Esse aspecto é facilmente observado pelo escopo apontado pelos seus periódicos. Cada uma delas será tratada a seguir.

A primeira delas, a Ciência da Informação (CI), é considerada uma disciplina essencialmente interdisciplinar. Uma dezena de campos poderiam ser citados como seus colaboradores, mas são postos em destaque por Saracevic (1996, p.48) a Biblioteconomia, a Ciência da Computação, a Ciência Cognitiva e a Comunicação. Diante de um contexto de crescente produção de informação científica e da consequente necessidade de se ter acesso e recuperar essa informação, se dá o início do desenvolvimento da Ciência da Informação. Ao longo do tempo, ela se modifica e evolui de acordo com as mudanças nas relações com outras disciplinas, com a tecnologia da informação e com a sociedade da informação. Portanto, é considerada uma ciência em constante desenvolvimento e mutável por natureza (SARACEVIC, 1996, p.47). Ele define a Ciência da Informação da seguinte forma:

A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO é um campo dedicado às questões científicas e à prática profissional voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação. No tratamento destas questões são consideradas de particular interesse as vantagens das modernas tecnologias informacionais.

Por fim, é importante ressaltar que ela é uma ciência marcadamente social. De forma que todas as questões e problemas que envolvem a manipulação, o tratamento, o uso efetivo - e as consequências desse uso - da informação são problemas de ordem social. Le Coadec (2004,

p.25) aponta como objeto da Ciência da Informação o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese, efeitos), e a análise de seus processos de construção comunicação e uso. A próxima área a ser abordada talvez seja de todas as apontadas a que mais se relaciona com a Ciência da Informação, a saber, a Biblioteconomia; conhecida como área de *Library and Information Science* (Kochen apud Vilan Filho, 2010, p.51).

Um tanto mais objetivo, pela sua própria etimologia (*biblion* = livros + *theca* = caixa + *nomos* = regra), é a definição e caracterização da Biblioteconomia frente à Ciência da Informação. A Biblioteconomia é uma ciência social aplicada e uma das mais antigas disciplinas que se ocupa do acesso à informação e de sua transmissão para os povos futuros (RUSSO, 2010, p.43). Do seu caráter técnico é possível dizer que estuda o planejamento e administração de unidades e sistemas de informação. A unidade de informação que pode ser tomada como a mais tradicional, a saber, a biblioteca, originou-se com a função precípua de armazenar e conservar o conhecimento que era, então, posto em registros escritos, em documentos. Dessa forma, Oliveira (2005, p.22) diz que a principal função da biblioteca “é a de dar acesso à sua coleção de documentos.” A autora complementa ao chamar a biblioteca de instituição social, que a torna o meio de ligação entre o indivíduo e conhecimento de que ele necessita. Tomando a ideia de Russo (2010, p.56) - que ainda se repetirá neste trabalho - a finalidade não está tão próxima dos livros e documentos em si mesmos, no entanto de, a serviço da sociedade, possibilitar o acesso ao conhecimento produzido, à informação.

Já a Documentação nasce no fim do século XIX em um contexto de interesses que se distanciavam da preocupação principal da Biblioteconomia à época. Segundo Bradford (1953, p.28), os bibliotecários se encontravam em um momento de preocupação com o social, com a democratização da educação, deixando em segundo plano o interesse na resolução dos problemas bibliográficos que surgiam. Por conseguinte, as bibliotecas não conseguiam suprir a necessidade de acesso a documentos de tipos variados por deficiência das técnicas biblioteconômicas existentes. Nessa senda, a Documentação surge com “a necessidade de uma nova tecnologia, de um novo conjunto de técnicas para organizar, analisar os documentos, descrevê-los e resumi-los” (LE COADIC, 2004, p.15). Assim começa a se desenvolver a ciência da classificação. Há que se nomear Paul Otlet e Henri La Fontaine, pais da Documentação, que tiveram a pretensão de criar um controle bibliográfico universal, por meio de uma biblioteca universal, a fim de reunir referências de todo o conhecimento produzido. A Documentação, então, não deve ser resumida apenas à uma nova técnica ou a um conjunto de técnicas não-convencionais que surgia. Conquanto seja uma arte prática que objetiva coletar e

classificar registros, torna acessível o que o conhecimento humano cristalizou e contribui para o progresso da sociedade, o qual depende desse acesso à informação registrada (BRADFORD, 1953, p.11).

Por sua vez, a arquivística, de acordo com o Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p. 24), concerne aos princípios e técnicas que devem ser seguidos na constituição, organização, gerência, desenvolvimento e utilização de arquivos. A Arquivologia pode ser considerada, no geral, como sinônimo da arquivística, e em específico como a disciplina, então, que estuda o objeto da Arquivística. Por sua vez, os arquivos são definidos pela lei nº 8159/91 como os conjuntos de documentos produzidos e recebidos por órgãos públicos, instituições de caráter público e entidades privadas, em decorrência do exercício de atividades específicas, bem como por pessoa física, qualquer que seja o suporte da informação ou a natureza dos documentos. A Arquivologia costuma estar fortemente ligada às áreas de Administração, principalmente à Pública, e História.

Silva (2012, p.40-44) ao delinear a trajetória da Arquivologia apresenta três visões sobre o arquivo, a saber, histórica, gerencial e informacional. A visão histórica tem como base o cânon dado pelo Manual dos Arquivistas Holandeses, por sua vez, regido pelo princípio da proveniência. Portanto, os documentos devem ser reunidos de acordo com a organização original do arquivo, de quem o produziu. Isso promove a formação natural dos arquivos e os ergue como conservadores de identidades nacionais e guardiões de uma memória cultural. De outro lado, a visão gerencial contribui para uma ampliação das funções arquivísticas ao considerar o arquivo sob uma perspectiva de gestão administrativa. Aqui se enfatizará a gestão documental, o que diz respeito a produção do documento de arquivo até a sua eliminação ou guarda permanente. Por fim, a visão informacional insere o saber arquivístico “nas estratégias organizacionais de gestão do conhecimento”. As informações provenientes do processo de trabalho da organização formam o arquivo. Junto da visão gerencial contribui com a eficácia administrativa das organizações. Cabe dizer que nenhuma dessas visões se excluem ou se substituem, pelo contrário, em vários aspectos se harmonizam e complementam.

Por fim, a Museologia é definida como o conjunto de conhecimentos científicos e técnicos aplicados à conservação, classificação e gestão dos acervos dos museus, e esses podem dedicar-se à exposição de peças de valor histórico, artístico cultural e científico. Dessa forma, o acervo de um museu tem a função de transmitir conhecimentos e desenvolver ações culturais (RUSSO, 2010, p.39). Primo (1999, p.13) analisando os fundamentos da Museologia moderna observa uma mudança, uma ampliação em sua atuação. O foco passa do objeto para a

comunidade. Há uma inclinação ao estabelecimento da função social desta disciplina. Além da preservação de objetos, artefatos materiais de civilizações antigas, surge um papel educativo na sociedade. Se torna necessária a preocupação com descobertas e avanços científicos, problemas sociais, econômicos e políticos.

Todas essas áreas evoluíram compartilhando métodos e tecnologias entre si e com outras áreas - Administração, História, Comunicação, Linguística, Computação, Filosofia, Educação, Sociologia, Terminologia, entre outras - além de canais de informação, como os periódicos (VILAN FILHO, 2010, p. 51).

Já foi mostrado em seção anterior a primazia dos periódicos como canal formal de divulgação da informação e comunicação da ciência. Quanto aos periódicos das áreas de informação no Brasil, é possível tomar como base o surgimento das primeiras revistas na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação. Nos anos 70 começa um movimento de criação dos primeiros cursos de pós-graduação em Ciência da Informação. O que ia de encontro a uma certa crise em relação ao ensino de Biblioteconomia e Documentação que fora anunciada. Dizia-se que o ensino adquirira caráter de uma Biblioteconomia exclusivamente técnica. A produção científica proveniente dos cursos de mestrado e doutorado e o estímulo ao desenvolvimento de pesquisas resultam na criação dos periódicos científicos na área (BUFREM, 2006, p.195-198).

Atualmente, as áreas de informação possuem dezenas de periódicos. Para fim desta pesquisa serão usados 37 deles, que são os que estão contidos na fonte de informação que será usada. Todos esses estão citados mais à frente na exposição da metodologia.

4.5 ENANCIB: o principal evento das áreas de informação no Brasil

Na Ciência da Informação os periódicos têm mais prestígio como canal de comunicação, entretanto, os eventos são considerados de grande valor cultural para o desenvolvimento da área (ARBOIT; BUFREM, 2011). A Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação (ANCIB) tem como objetivo primeiro promover o desenvolvimento da pesquisa e de estudos avançados em Ciência da Informação no país, e o cumpre sob duas formas, a saber, com os Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* e com o Encontro Nacional de Pesquisa da ANCIB (ENANCIB). O ENANCIB é o principal evento de pós-graduação da CI do Brasil e tem por objetivo discutir e refletir os temas, perspectivas e tendências da pesquisa em CI, de modo a estimular e promover o avanço da geração de

conhecimento na área de CI, por meio de amplo diálogo entre os pesquisadores que nela atuam (ENANCIB, 2018).

O encontro ocorre desde o ano de 1994, tendo periodicidade irregular até o ano de 2005. A partir de então passou a ser anual. Nessa mesma época houve uma reestruturação temática dos grupos de trabalho no qual é dividido. Como bem apontam Arboit e Bufrem (2011), apesar de cada edição do encontro contar com um tema, os trabalhos submetidos não se orientam a partir dele. Diferente de outros importantes eventos da área, o ENANCIB é dividido em grupos de trabalho (GTs) e os trabalhos submetidos se direcionam de acordo com os eixos temáticos de cada grupo. Existem duas modalidades de participação no evento: a comunicação oral e o pôster. Abaixo é apresentada uma lista com a configuração atual dos GTs:

GT-1 – Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação

GT-2 – Organização e Representação do Conhecimento

GT-3 – Mediação, Circulação e Apropriação da Informação

GT-4 – Gestão da Informação e do Conhecimento

GT-5 – Política e Economia da Informação

GT-6 – Informação, Educação e Trabalho

GT-7 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação

GT-8 – Informação e Tecnologia

GT-9 – Museu, Patrimônio e Informação

GT-10 – Informação e Memória

GT-11 – Informação & Saúde

Até este ponto da revisão de literatura foi situado em que campo específico de estudo se encontra a pesquisa, o da comunicação científica, e caracterizado o sistema de comunicação com os elementos escolhidos para a análise, periódico e evento. Também foram expostos conceitos ligados de forma mais estreita ao objetivo da pesquisa: a colaboração científica e autoria múltipla. Por fim, cabe citar alguns estudos sobre a AM nas áreas de informação no Brasil.

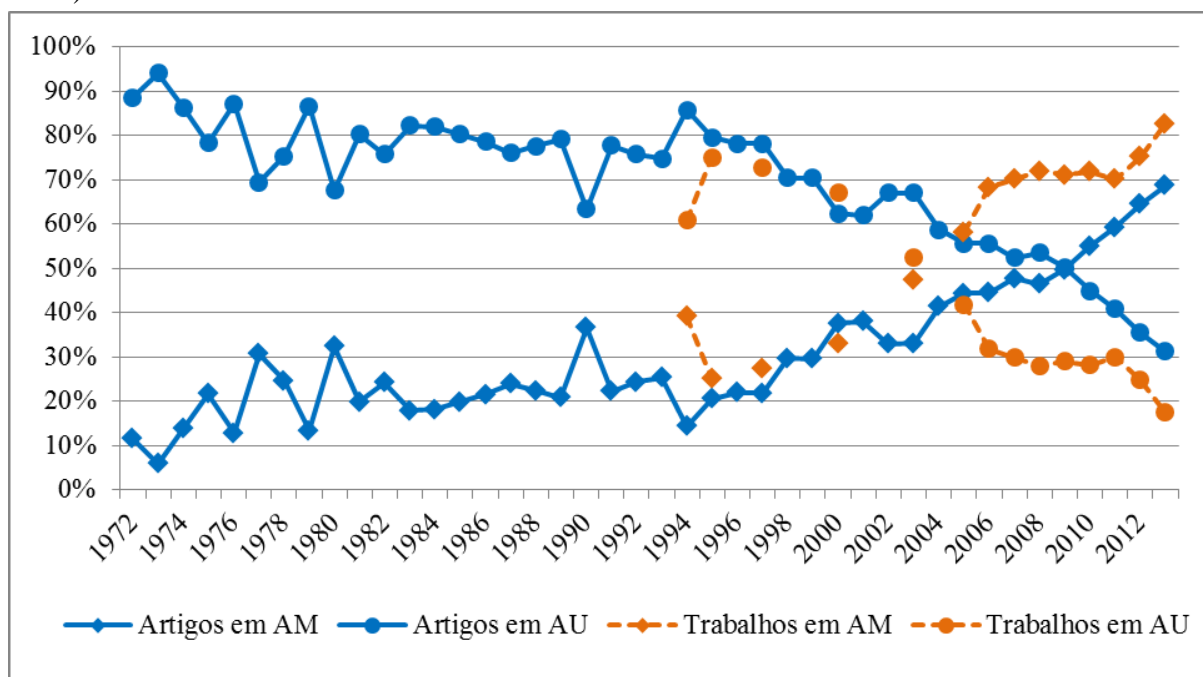
4.6 Evolução da autoria múltipla nas áreas de informação no Brasil

Existem estudos anteriores sobre a evolução da autoria múltipla nas áreas de informação que são relevantes para este trabalho, e que terão seus dados aproveitados. Todas as pesquisas que serão utilizadas aqui como referência usaram como fonte de informação para a obtenção dos dados a base de dados ABCDM (FCI/UnB), antiga ABCID. Vilan Filho, Souza e Mueller (2008) estudaram a evolução da produção e da AM em artigos de periódico científico das áreas de informação entre o ano de 1972 e 2006. Foram analisados 3.706 artigos de 20 títulos de periódicos. Foi observado um aumento gradativo do número de artigos em AM e que os patamares crescem cada vez em menos tempo. Ainda assim, até o último analisado o índice percentual de coautoria não tinha ultrapassado o de autoria única, chegou a 46%. Entretanto, os autores já especulavam que a AM superaria AU no próximo ano. Além disso, outro fato interessante pode ser constatado em relação a evolução do número de artigos em AM pelo número de autores, qual seja, 85% dos artigos tem dois ou três autores.

Carvalho (2013, p.57-58) estudou colaboração na produção de artigos de periódicos científicos brasileiros das áreas de informação entre 2000 e 2010. Constatou que entre 2000 e 2005 a autoria única predominava em relação a autoria múltipla. Porém, nos anos de 2006 e 2007 a autoria múltipla cresceu de forma notável até passar a ter maior representatividade em relação a autoria única no ano de 2008 (51,38% da produção). No último ano da pesquisa (2010), a autoria múltipla alcançou 56,15% nos artigos de periódicos nas áreas de informação.

Numa pesquisa mais recente e que aborda tanto artigos de periódico como trabalhos de evento (ENANCIB) Vilan Filho (2016) traz dados e faz conclusões importantes de serem citados. O estudo utilizou os registros do ano de 1972 a 2013. Confirmando o que se especulava na primeira pesquisa citada a produção de artigos em AM segue em um aumento regular a partir de 2008 e passa a prevalecer em 2010, se aproximando de 70% em 2013. Por sua vez, os trabalhos de ENANCIB têm a prevalência da AM no ano de 2005.

Gráfico 1 – Autorias múltiplas em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (1972-2013).



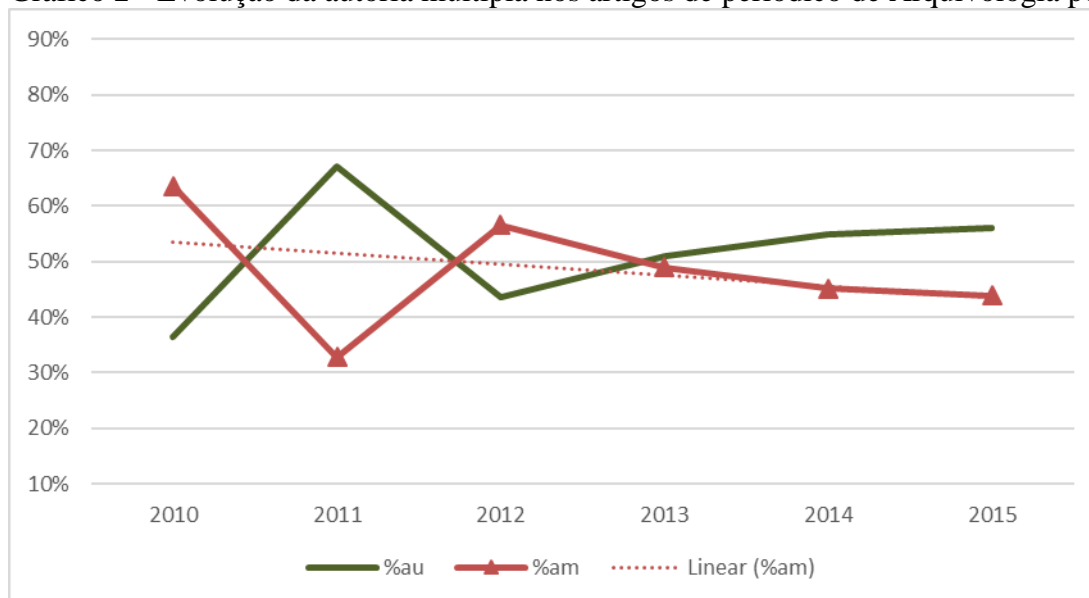
Notas: os trabalhos de ENANCIB incluem comunicações e pôsteres. Obs: entre 1996 e 2004 o ENANCIB foi realizado apenas em 1997, 2000 e 2003. Dados extraídos de Vilan Filho (2016, p. 9).

Até o ano 2000 os percentuais dos dois canais são próximos, após isso, crescem de forma diferente e alcançam níveis maiores nos ENANCIB. Os índices de autoria múltipla de ENANCIB permaneceram estáveis no patamar de 70% por seis anos consecutivos (2006-2011) e iniciam nova, e rápida, subida em 2012-2013 para atingir 82% da autoria múltipla. (VILAN FILHO, 2010, p. 10). Outro fato relevante a ser observado, e que também será levado em conta como problema da presente pesquisa, é a ocorrência de um fenômeno no fluxo de informação que mostra que há uma correspondência sincrônica entre periódicos e ENANCIB. Os índices de autoria múltipla são alcançados primeiro no ENANCIB e cinco anos depois nos periódicos. Esse intervalo de cinco anos entre os canais será novamente observado com dados mais recentes para, eventualmente, ser confirmado.

Como enunciado na introdução deste trabalho, o mesmo visa continuar duas pesquisas de iniciação científica. Logo, os resultados obtidos em ambas devem ser citados. Cabe dizer que os relatórios das duas pesquisas constituem o Apêndice I e II, respectivamente. A primeira pesquisa, pelo edital PIBIC (2016/2017), intitulada “Evolução da autoria múltipla nos artigos das áreas de informação no Brasil (2010-2015)” teve como objetivo analisar a colaboração em artigos de periódicos científicos brasileiros das áreas de informação (Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia) publicados no período

dos anos de 2010 a 2015 para obter índices de autoria múltipla em cada área da informação. No período estudado 63,18% das publicações foram produzidas em coautoria. O último ano (2015) que ainda não havia sido observado em nenhuma pesquisa atinge 70,07% de AM. A obtenção do índice de autoria múltipla em cada área da informação foi feita considerando tanto os que foram classificados como interdisciplinares – com mais de uma área – como os com apenas a área em específico. Assim sendo, foi possível observar que os índices de quase todas as áreas apresentam pouca divergência ao se fazer essa diferenciação na análise.

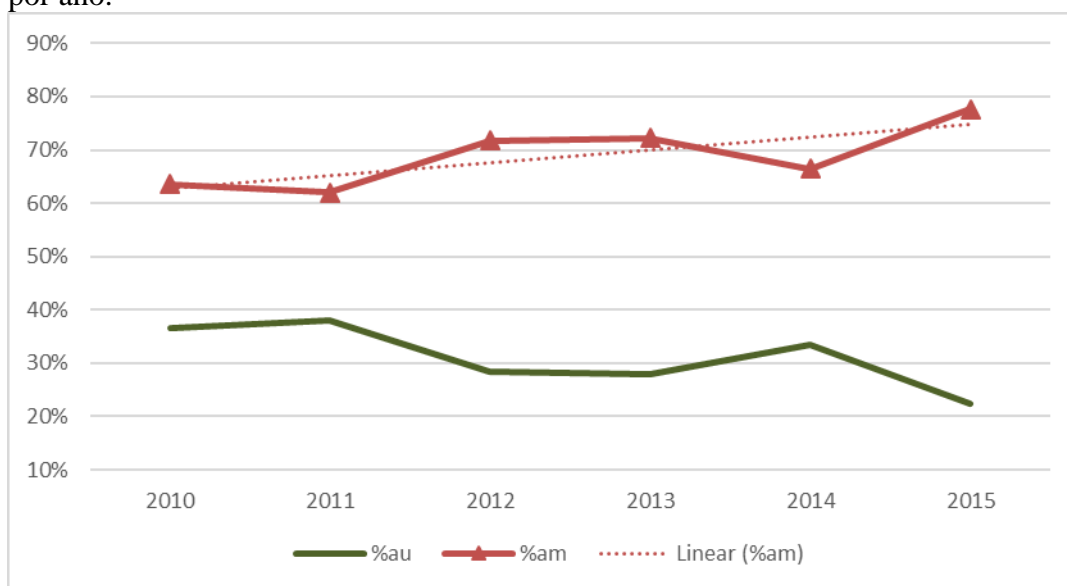
Gráfico 2 - Evolução da autoria múltipla nos artigos de periódico de Arquivologia por ano.



Onde: au = autoria única; am = autoria múltipla. Dados extraídos de Almeida (2017).

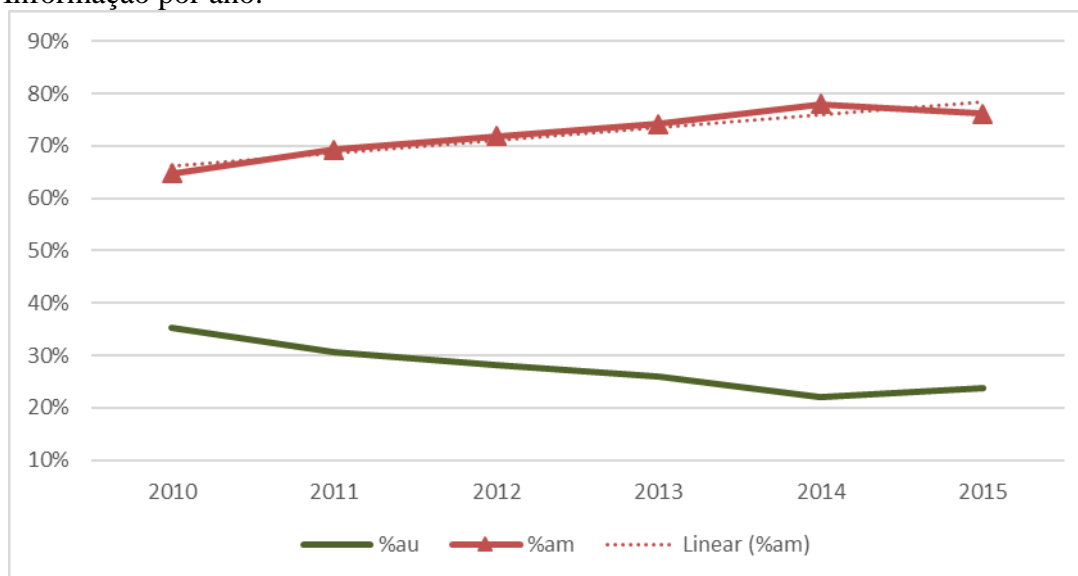
De todas as áreas analisadas Arquivologia é a única área que não apresenta tendência significativa de crescimento da coautoria, ficando na faixa de 50% ao longo de todos os anos. As áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação têm apresentado crescimento significativo de coautoria, tendo obtido os maiores índices nos últimos anos estudados: 77,59% (2015) e 77,95% (2014), respectivamente.

Gráfico 3 - Evolução da autoria múltipla nos artigos de periódico de Biblioteconomia por ano.



Onde: au = autoria única; am = autoria múltipla. Dados extraídos de Almeida (2017).

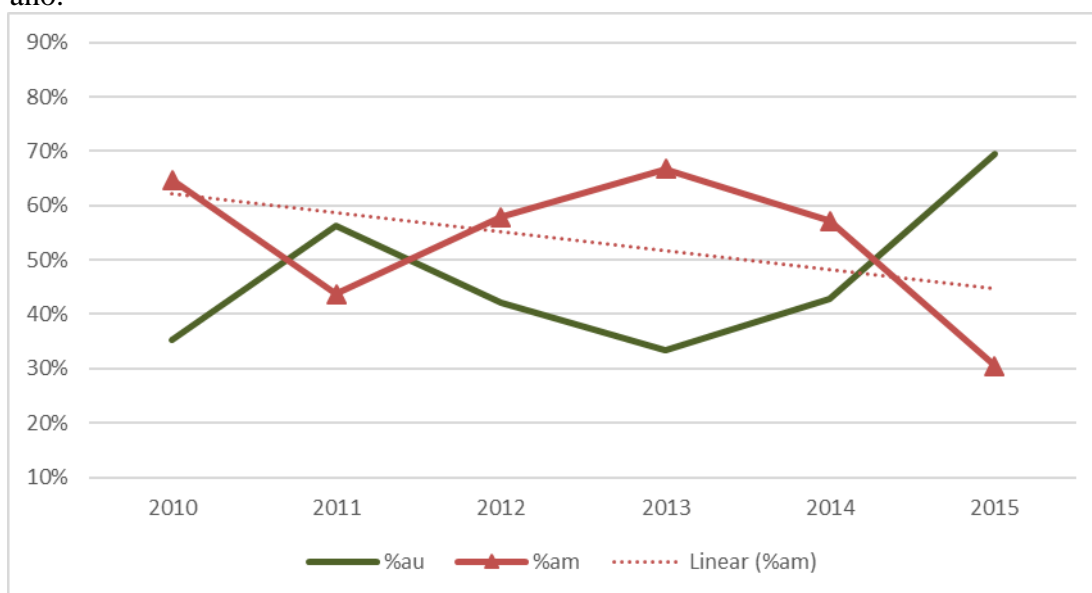
Gráfico 4 - Evolução da autoria múltipla nos artigos de periódico de Ciência da Informação por ano.



Onde: au = autoria única; am = autoria múltipla. Dados extraídos de Almeida (2017).

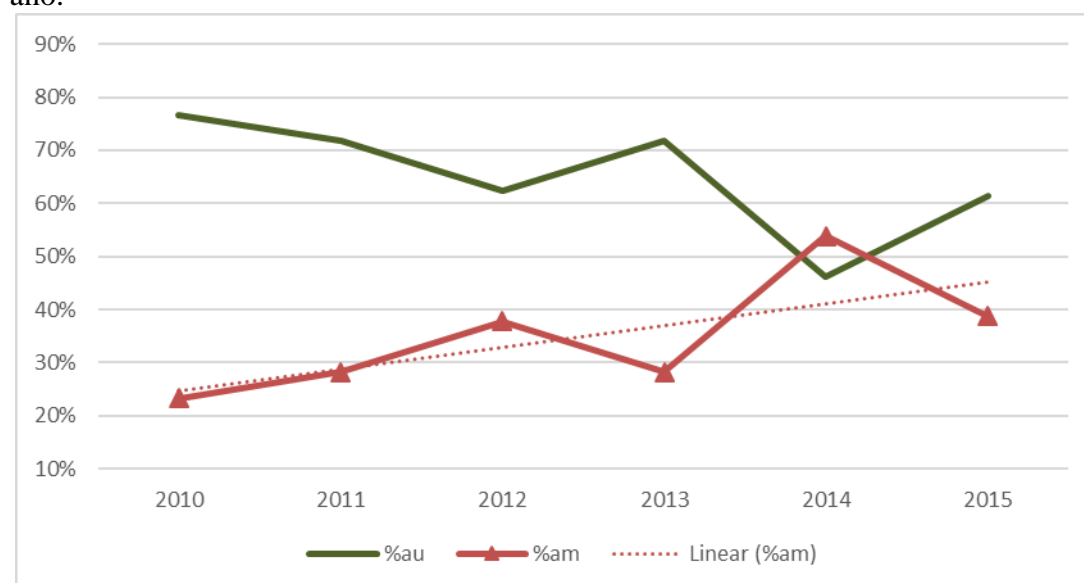
O trabalho obteve o índice de colaboração em artigos em cada uma das áreas de informação de 2010 a 2015, apontando as áreas de Biblioteconomia (69,83%) e Ciência da Informação (72,68%) como as áreas de informação mais colaborativas, em detrimento das demais áreas de informação: Arquivologia (46,27%), Documentação (51,55%) e Museologia (33,74%). Referindo-se todos esses resultados aos índices concernentes aos registros interdisciplinares (ALMEIDA, 2017).

Gráfico 5 - Evolução da autoria múltipla nos artigos de periódico de Documentação por ano.



Onde: au = autoria única; am = autoria múltipla. Dados extraídos de Almeida (2017).

Gráfico 6 - Evolução da autoria múltipla nos artigos de periódico de Museologia por ano.



Onde: au = autoria única; am = autoria múltipla. Dados extraídos de Almeida (2017).

A segunda pesquisa, pelo edital PIBIC (2017/2018), intitulada “Evolução da autoria múltipla nos trabalhos das áreas de informação no Brasil (1994-2016)” teve como objetivo continuar a primeira pesquisa analisando um outro canal de comunicação: os trabalhos do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB). Considerando o nível geral de produção dos ENANCIB (1994-2016), 69,32% dos trabalhos foram produzidos em coautoria (ver Tabela 1). A autoria única predominou nas cinco primeiras edições do evento, chegando a ser 75% em 1995. Apenas em 2005 o cenário se inverteu e os trabalhos passam a

ser produzidos, em sua maioria, por mais de um autor. A partir daí isso se manteve e a coautoria passou a aumentar sistematicamente ano após ano, chegando a 86,67% em 2016 (última edição do evento catalogada na base). Vale destacar que este é o ano com mais trabalhos submetidos, 390, com apenas 52 produzidos por um único pesquisador (ALMEIDA, 2018).

Tabela 1 - Evolução dos tipos de autoria nos trabalhos de ENANCIB.

ANO	au	am	%au	%am	Total
1994	14	9	60,9%	39,1%	23
1995	42	14	75,0%	25,0%	56
1997	98	36	73,1%	26,9%	134
2000	139	68	67,2%	32,9%	207
2003	73	66	52,5%	47,5%	139
2005	51	71	41,8%	58,2%	122
2006	34	73	31,8%	68,2%	107
2007	50	121	29,2%	70,8%	171
2008	42	108	28,0%	72,0%	150
2009	46	113	28,9%	71,1%	159
2010	71	181	28,2%	71,8%	252
2011	78	183	29,9%	70,1%	261
2012	78	237	24,8%	75,2%	315
2013	56	249	18,4%	81,6%	305
2014	71	271	20,8%	79,2%	342
2015	58	241	19,4%	80,6%	299
2016	52	338	13,3%	86,7%	390
Total	1053	2379	30,7%	69,3%	3432

Fonte: (ALMEIDA, 2018, p. 4).

Onde: au=autoria única; am=autoria múltipla.

A mudança de cenário observada em 2005 se dá pela mudança na forma predominante de autoria nas duas áreas que têm as maiores produções, Biblioteconomia e Ciência da Informação. Exatamente nessa época ambas aumentaram os índices de autoria múltipla, o que se refletiu no nível geral de produção, já que juntas representam 77,06% da produção total das áreas de informação. É possível observar certa semelhança com estas áreas nos índices de autoria de áreas correlatas às áreas de informação (ver Tabela 2). Isso se dá porque é muito comum ter trabalhos de Biblioteconomia e, principalmente, de Ciência da Informação ligados também a outras áreas. Os trabalhos classificados simultaneamente como CI e outras áreas (excluem áreas de informação) representam 39,99% de todos os trabalhos de CI. Importante ressaltar que nenhum registro foi classificado apenas como sendo de outra área (ALMEIDA, 2018).

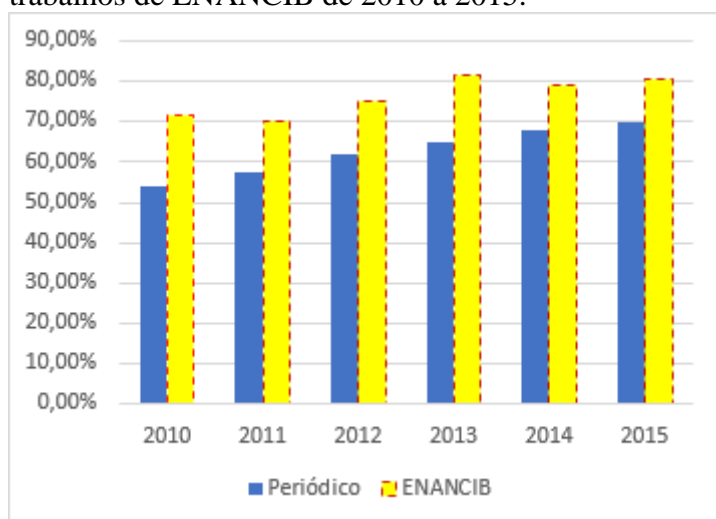
Tabela 2 - Evolução da autoria múltipla nos trabalhos de ENANCIB das áreas de informação.

ANO	A	B	C	D	M	O
1994	0,00%	50,00%	31,25%	100,00%	0,00%	33,33%
1995	0,00%	37,50%	24,24%	100,00%	0,00%	10,53%
1997	0,00%	34,09%	25,93%	14,29%	0,00%	27,50%
2000	25,00%	36,67%	34,07%	0,00%	33,33%	33,78%
2003	83,33%	48,65%	45,83%	0,00%	0,00%	50,91%
2005	62,50%	71,43%	55,13%	0,00%	25,00%	67,50%
2006	75,00%	75,00%	67,90%	80,00%	50,00%	75,00%
2007	25,00%	62,79%	73,60%	57,14%	100,00%	73,02%
2008	66,67%	77,14%	69,52%	66,67%	62,50%	82,35%
2009	42,86%	77,27%	70,00%	70,00%	57,14%	76,92%
2010	48,00%	74,65%	75,69%	83,33%	38,89%	80,56%
2011	50,00%	74,65%	72,79%	50,00%	55,00%	77,03%
2012	60,00%	81,58%	76,12%	75,00%	57,14%	77,01%
2013	80,65%	85,71%	81,82%	90,91%	68,18%	84,09%
2014	78,79%	87,37%	77,22%	100,00%	60,71%	80,72%
2015	81,25%	91,76%	79,01%	100,00%	59,26%	82,41%
2016	77,50%	90,52%	87,50%	78,95%	82,61%	90,63%
Total	66,67%	73,79%	68,61%	68,75%	59,31%	72,18%

Fonte: (ALMEIDA, 2018, p.5). Onde: A=Arquivologia; B=Biblioteconomia; C=Ciência da Informação; D=Documentação; M=Museologia; O=Outros.

Nesta pesquisa ainda foi possível perceber compatibilidade com o fenômeno observado por Vilan Filho (2016), que trata do intervalo de 5 anos no índice de produção em AM em periódicos e eventos. Com os resultados obtidos em ambas as pesquisas de iniciação científica foi possível fazer uma breve comparação entre os índices gerais obtidos. Foi possível observar que enquanto a autoria múltipla cresce de forma regular nos periódicos, nos ENANCIB a evolução é diferente: mantém-se na faixa dos 70% nos dois primeiros anos, evolui para a faixa dos 80% nos dois anos seguintes, e se mantém nesta faixa nos três últimos anos. Além disso, o índice de 70% alcançado nos periódicos em 2015 já tinha sido alcançado nos ENANCIB 5 anos antes (2010) (ALMEIDA, 2018).

Gráfico 7 – Autoria múltipla em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB de 2010 a 2015.



Fonte: (ALMEIDA, 2018, p.10).

5 Metodologia

A partir da metodologia são traçadas as características de uma pesquisa, dessa forma, este tópico irá abordá-las. O método de uma pesquisa indica quais procedimentos serão usados para a descrição e explicação de um fenômeno (RICHARDSON, 1999, p.70). A pesquisa que se pretende realizar possui natureza empírica, ou seja, envolve coleta e análise de dados. A abordagem de seu método é quantitativa, que “caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas”, explica Richardson (1999, p.70). Ao buscar descrever a evolução do fenômeno da colaboração científica nas áreas de informação, a pesquisa se enquadra como descritiva. As pesquisas desse tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2008, p.28). O delineamento de uma pesquisa é definido pelo procedimento adotado na coleta e interpretação dos dados, aponta Gil (2008, p.49). Tendo em vista que será feito um levantamento em uma base para a coleta de dados que passarão por análise quantitativa com o uso da estatística descritiva, a pesquisa se enquadra em um delineamento tipo *survey* (GIL, 2008, p.55). Logo, o método usado é um tipo de método estatístico que, por sua vez, permite chegar a conclusões prováveis a partir de números, como esclarece Gil (2008, p.17). Dessa forma, o método de pesquisa utilizado é a análise bibliométrica. “A bibliometria é uma técnica quantitativa e estatística de medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico” (ARAÚJO, 2006, p. 12).

A análise da colaboração nas áreas de informação corresponderá à produção do período entre 2010 e 2017. A fonte utilizada será a base de dados ABCDM da Faculdade de Informação (FCI) da Universidade de Brasília (UnB). Esta base possui mais de 13 mil referências completas de artigos de mais de 30 títulos de periódicos, dentre todas as áreas de informação, e trabalhos de ENANCIB. Entre as vantagens da base ABCDM pode se citar a completude de sua abrangência e a facilidade com que é possível manipular os dados para extração. Será feita a extração dos dados por meio do comando de impressão do WinISIS para posterior análise estatística e elaboração das tabelas e gráficos no MS Excel. Os títulos de periódicos que publicam, ou publicaram, artigos nas áreas de informação que estão referenciados na base ABCDM e vão ser usados na pesquisa estão listados a seguir:

1. Acervo: Revista do Arquivo Nacional;
2. Anais do Arquivo Público do Pará;
3. Anais do Museu Histórico Nacional;

4. Arquivística.net;
5. Arquivo & Administração;
6. Arquivo e História;
7. Biblos;
8. Brazilian Journal of Information Science;
9. Cadernos de Biblioteconomia;
10. Cadernos Museológicos;
11. Ciência da Informação;
12. Ciências em Museus;
13. DatagramaZero;
14. Em Questão;
15. Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação;
16. Estudos históricos;
17. InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação;
18. Informação & Informação;
19. Informação & Sociedade: estudos;
20. Informare: Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação;
21. Museologia e Patrimônio: Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio –PPG/PMUS;
22. Perspectivas em CI;
23. Perspectivas em Gestão & Conhecimento;
24. Ponto de Acesso: Revista do Instituto de Ciência da Informação da UFBA;
25. Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina;
26. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação;
27. Revista Brasileira de Museus e Museologia;
28. Revistada Escola de Biblioteconomia da UFMG;
29. Revista de Biblioteconomia & Comunicação;
30. Revistada Biblioteconomia de Brasília;
31. Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação;
32. Revista de Museologia;
33. Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional;
34. Revista Eletrônica Jovem Museologia;
35. Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação;
36. Revista Museu e;

37. Transinformação.

Assim sendo, o universo da pesquisa contém todos os artigos de periódico e trabalhos de evento publicados no período referido e registrados na base. O universo ou população de uma pesquisa é conceituado pelo conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum (MARCONI; LAKATOS, 2001, p.108). As unidades de análise da pesquisa são artigos de periódicos e trabalhos de evento. Os gráficos e tabelas elaborados mostram, no período de 2010 a 2017, a evolução da produção científica de artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB por área do conhecimento, a evolução dos índices percentuais de autoria única e múltipla em artigos de periódico e em trabalhos de ENANCIB, a evolução dos índices percentuais de AM em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB no geral e dentro de cada área, e, por fim, a comparação da evolução dos índices percentuais de AM entre artigos de periódico e trabalhos de ENANCIB.

Qualquer pesquisa de abordagem quantitativa contém variáveis. Essencialmente elas são aspectos observáveis de um fenômeno e devem apresentar variações ou diferenças em relação ao mesmo ou a outros fenômenos. São substantivos que representam classes de objetos, assim as define Richardson (1999, p.117). A seguir vão ser expostas as variáveis dessa pesquisa com base na classificação desse mesmo autor:

- I. Produção de artigos - é uma variável contínua cujo indicador é o número de artigos publicados anualmente nos periódicos científicos das áreas de informação. Está ligada com a unidade de análise artigos de periódicos. Os valores foram obtidos por meio da contagem de registros referentes aos artigos presentes na base ABCDM em cada ano no período entre 2010 e 2017.
- II. Produção de trabalhos - é uma variável contínua cujo indicador é o número de trabalhos de eventos apresentados anualmente nos ENANCIB. Está ligada com a unidade de trabalhos de evento. Os valores foram obtidos por meio da contagem de registros referentes aos trabalhos de evento presentes na base ABCDM em cada ano no período entre 2010 e 2017.
- III. Área do conhecimento - é uma variável nominal discreta ligada a ambas as unidades de análise. Poderá assumir os seguintes valores: 'A' para Arquivologia; 'B' para Biblioteconomia; 'C' para Ciência da Informação; 'D' para Documentação; 'O' para outras áreas; e 'X' para quando não se conseguir classificar em alguma área do conhecimento ou quando houver dúvida. Além disso, permite qualquer combinação

entre eles. Os valores foram obtidos por meio da classificação do campo 690 no universo de dados da pesquisa na base ABCDM.

- IV. Tipo de autoria - é uma variável nominal discreta ligada a ambas as unidades de análise. Poderá assumir o valor 'única' (se houver apenas um autor no registro da base ABCDM) ou 'múltipla' (se houver mais de um autor no registro da base ABCDM). Os indicadores são (1) o número de artigos publicados por ano para cada tipo de autoria identificado pela contagem dos registros de artigos e trabalhos de evento da base ABCDM, no período compreendido entre 2010 e 2018, e (2) o percentual de artigos e de trabalhos de evento produzidos por ano para cada tipo de autoria neste mesmo período.

Tendo sido exposta a metodologia tomada como base para a pesquisa, faz-se necessário descrever os procedimentos utilizados para desenvolvê-la.

6 Procedimentos metodológicos

A seguir, com base na forma de trabalho que foi estabelecida no projeto, estão descritas as etapas concernentes a realização do desenvolvimento da pesquisa.

6.1 Entrada de dados

O projeto dessa monografia previa que fossem utilizados os dados provenientes do recorte temporal referente ao intervalo de 2010 a 2018. Para que isso fosse possível haveria de ser feita a entrada de dados referentes ao ano de 2018, pois esses registros ainda não haviam sido catalogados na base ABCDM. Foi feito o treinamento para a catalogação de dados na base ABCDM e se iniciou a entrada de dados. Entretanto, devido ao volume de dados não foi possível terminar essa etapa. Dessa forma, os dados coletados abrangem apenas até o ano de 2017. O início do recorte temporal em 2010 pode ser visto como forma de continuidade de pesquisas anteriores sobre a produção científica quanto ao tipo de autoria nas áreas de informação que também utilizaram a base ABCDM como fonte de dados. Nesse caso, pode se tomar como base a pesquisa de Carvalho (2013) que teve cobertura até o ano de 2010.

6.2 Classificação e catalogação do campo 690

Para obter a diferenciação de cada área da informação, e assim obter a colaboração científica em cada área em particular, se torna necessária a classificação dos artigos e trabalhos em uma determinada área. A base ABCDM possui o campo 690 intitulado “área do conhecimento” que permite que seja feita essa classificação. Existem sete possibilidades de códigos para preencher esse campo, a saber: A para designar Arquivologia; B para Biblioteconomia; C para Ciência da Informação; D para Documentação; M para Museologia; O - outros para toda área que não seja uma das anteriores; e X - não identificado para quando não se conseguir classificar em alguma área do conhecimento ou quando houver dúvida. O campo 690 é repetitivo e, dessa forma, permite que os registros sejam classificados em mais de uma área quando necessário.

Para a classificação dos registros nas áreas foi feita uma breve análise de cada um a partir de campos como título, resumo e palavras-chave. Não foi preciso classificar os registros de todos os anos abordados, porque vários já haviam sido classificados durante a realização das pesquisas de iniciação científica mencionadas anteriormente. Em relação aos trabalhos de ENANCIB foi necessário classificar os registros dos anos de 2017. Além disso, os dados dos registros dos trabalhos de 2010 a 2016 já classificados em pesquisa anterior foram passados

para a base. Em relação aos artigos de periódico foi necessário classificar os registros dos anos de 2016 e 2017.

6.3 Migração dos dados

Foi feita a extração do universo de dados da pesquisa na base ABCDM: todos os registros de artigos e trabalhos publicados entre 2010 e 2017, que corresponde a 6925 registros. Para coletar os referidos dados se selecionou o comando de impressão da base em um formato pré-definido que contém MFN (número do registro), área do conhecimento, ano e tipo de autoria. Então foi feita a exportação para um arquivo de texto (.txt). Esse foi importado para uma planilha do software MS-Excel para posterior análise estatística e elaboração de tabelas e gráficos.

6.4 Análise estatística

Os dados de área do conhecimento, ano e tipo de autoria quando importados para o Excel formam colunas. Ao aplicar funções estatísticas do Excel que permitem agrupar colunas e selecionar e contar elementos a partir de critérios é possível analisar quantitativamente os tipos de autoria em cada área em cada ano. Foram obtidos nessa etapa os índices de coautoria que formaram o quadro evolutivo da colaboração científica das áreas de informação. Para a análise dos dados e visualização dos resultados foram elaborados tabelas e gráficos que serão apresentados no próximo tópico.

7 Apresentação dos dados

Os dados gerados pela pesquisa foram representados em tabelas e gráficos a fim de ilustrar a evolução da produção científica quanto ao tipo de autoria por canal e em cada área de informação no Brasil entre 2010 e 2017.

7.1 Colaboração científica em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB

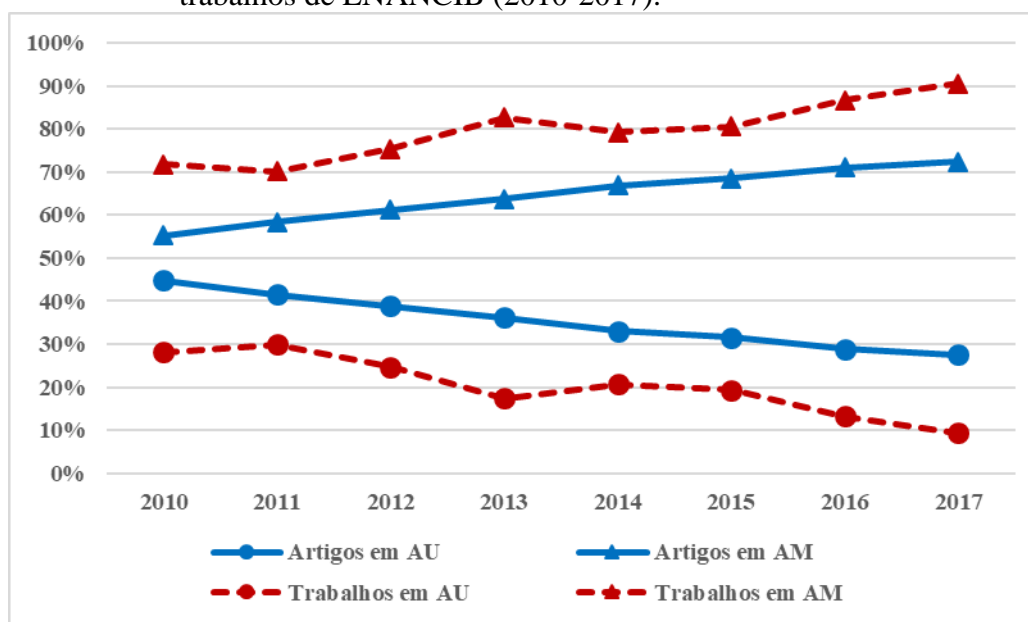
A Tabela 3 apresenta os dados relacionados à produção de artigos de periódicos nas áreas de informação e trabalhos de ENANCIB entre 2010 e 2017, que está discriminada pelo tipo de autoria. Ao observá-la pode-se confirmar a tendência de crescimento da produção apontada por trabalhos anteriores, como visto no referencial teórico, em ambos os canais. Do universo de 6925 registros, 4358 (62,93%) são de artigos de periódicos e 2568 (37,08%) de trabalhos produzidos no ENANCIB. Se considerarmos um patamar médio anual de crescimento da produção tomando como base os dois primeiros e os dois últimos anos abrangidos, veremos que os artigos passam de 461 (2010-2011) para 608 (2016-2017). Da mesma forma, os trabalhos passam de 256 (2010-2011) para 391 (2016-2017).

Tabela 3 – Produção quanto ao tipo de autoria de artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017).

ANO	Artigos de Periódicos					Trabalhos de ENANCIB				
	AU	%	AM	%	Total	AU	%	AM	%	Total
2010	184	44,77%	227	55,23%	411	71	28,69%	181	71,83%	252
2011	213	41,60%	299	58,40%	512	78	31,58%	183	70,11%	261
2012	215	38,81%	339	61,19%	554	78	24,68%	238	75,32%	316
2013	196	36,23%	345	63,77%	541	55	17,41%	261	82,59%	316
2014	176	33,15%	355	66,85%	531	71	20,76%	271	79,24%	342
2015	187	31,53%	406	68,47%	593	58	19,40%	241	80,60%	299
2016	169	28,89%	416	71,11%	585	52	13,33%	338	86,67%	390
2017	174	27,58%	457	72,42%	631	37	9,44%	355	90,56%	392
Total	1514	34,74%	2844	65,26%	4358	500	19,80%	2068	80,53%	2568

Fonte: Autora. Onde: AU = autoria única; AM = autoria múltipla.

Gráfico 8 - Produção quanto ao tipo de autoria de artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017).



Fonte: Autora. Onde: AU = autoria única; AM = autoria múltipla.

O Gráfico 8 mostra os percentuais relativos ao tipo de autoria nas produções de periódicos e ENANCIB. A partir dele é possível observar os índices de autoria múltipla em ambos canais e comparar a evolução da colaboração científica. O cenário que é analisado nesta pesquisa é caracterizado pela predominância da autoria múltipla, pois foi justamente no ano inicial do seu recorte temporal (2010) que os dois canais passaram a ter essa prevalência, como constatou Vilan Filho (2016, p. 10) e Almeida (2018, p. 8). A colaboração é maior nos trabalhos de ENANCIB que nos artigos de periódicos e ambas seguem em crescimento. A coautoria em artigos de periódicos (representada pela linha inferior com triângulos) cresce de forma contínua saindo de um patamar percentual de 50% em 2010, ficando estável no patamar de 60% por quatro anos até chegar ao patamar de 70% em 2016. Os índices percentuais anuais nunca chegam a ter um aumento que passe de 4% de um ano para o outro, sendo o maior aumento de 3,17% observado entre 2010 (55,23%) e 2011 (58,40%). Isso mostra um crescimento regular, mas suave durante todo o período analisado. Por sua vez, a produção em coautoria nos trabalhos de ENANCIB (representada pela linha superior com triângulos) apresenta um crescimento menos regular, com subidas mais rápidas. Os índices percentuais saem do patamar de 70% (2011) e alcançam 80% (2013) em apenas dois anos. Se estabilizam em um patamar de 80% por 3 anos (2013, 2014 e 2015) até ter novamente uma rápida subida, percentualmente semelhante à anterior, de 2016 para 2017 e alcançar 90,56%. É possível ver uma semelhança nos valores percentuais nos dois momentos de crescimento mais rápidos: na primeira subida, no

ano em que ainda se têm o primeiro patamar (2011) a AM está em 70,11%, no ano em que se chega em outro patamar (2013) está em 82,59% e entre os anos que apontam os patamares a AM alcança 75,32% (2012). Da mesma forma, na segunda subida, no ano em que ainda se têm o segundo patamar (2015) a AM está em 80,60%, no ano em que se chega em outro patamar (2017) está em 90,56% e entre os anos que apontam os patamares a AM alcança 86,67% (2016).

Finalmente, ao retomar a sugestão feita por Vilan Filho (2016, p.11) ao comparar a colaboração entre periódicos e ENANCIB dizendo que “existe uma correspondência sincrônica entre os dois canais medidos, com prevalência de autoria múltipla alcançada primeiramente no evento e depois nos periódicos com intervalo de cinco anos”, pode-se observar o seguinte cenário: em 2010 o índice dos trabalhos era de 71,31% e o mesmo índice chega perto de ser alcançado pelos artigos apenas em 2016 com 71,11%. Após uma pequena queda em 2011, os trabalhos alcançam 75,32% em 2012 e o mesmo índice não consegue ser alcançado pelos artigos, que tem o seu percentual máximo em 72,42% no último ano analisado. Em suma, tais dados mostram que o intervalo de cinco anos sugerido por Vilan Filho teria aumentado para 6 anos. É possível, então, inferir: a) que o intervalo de tempo aumentou, ou b) que a interpretação em relação a esse intervalo de tempo entre os índices, seja de que não há correspondência sincrônica entre a colaboração nos dois canais. Tais resultados também podem sugerir que as comunidades que publicam em periódicos e participam do ENANCIB não sejam exatamente as mesmas.

7.2 Produção científica nas áreas de informação no Brasil

Antes que se exponha os dados obtidos sobre a colaboração científica nas áreas de informação, cabe ressaltar características quantitativas da produção científica de cada área da informação. Sendo assim, a Tabela 4 mostra a produção científica em cada área da informação (Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação e Documentação) entre 2010 e 2017. Nesse caso, entende-se produção científica o conjunto de publicações provenientes de periódicos científicos das áreas de informação e trabalhos de ENANCIB, ainda que esses não estejam discriminados nos gráficos e tabelas a seguir. A coluna ‘Outras’ se refere às áreas de artigos e trabalhos exceto áreas de informação.

Tabela 4 – Produção científica brasileira das áreas de informação (2010-2017).

ANO	Arq.		Bibl.		CI		Doc.		Mus.		Outras		Total
2010	49	7,39%	169	25,49%	353	53,24%	20	3,02%	38	5,73%	241	36,35%	663
2011	88	11,38%	153	19,79%	392	50,71%	20	2,59%	68	8,80%	287	37,13%	773
2012	66	7,59%	177	20,37%	511	58,80%	23	2,65%	123	14,15%	275	31,65%	869
2013	82	9,57%	181	21,12%	465	54,26%	23	2,68%	88	10,27%	321	37,46%	857
2014	89	10,19%	227	26,00%	459	52,58%	16	1,83%	76	8,71%	262	30,01%	873
2015	76	8,52%	241	27,02%	478	53,59%	23	2,58%	74	8,30%	245	27,47%	892
2016	106	10,87%	228	23,38%	491	50,36%	11	1,13%	93	9,54%	360	36,92%	975
2017	93	9,09%	228	22,29%	556	54,35%	13	1,27%	102	9,97%	446	43,60%	1023
Total	649	9,37%	1604	23,16%	3705	53,50%	149	2,15%	662	9,56%	2437	35,19%	6925

Fonte: Autora. Onde: Arq. = Arquivologia; Bibl. = Biblioteconomia; CI = Ciência da Informação; Mus. = Museologia.

A primeira observação que pode ser feita a partir da Tabela 4 é a forma desigual que se distribui a produção de publicações entre as áreas: Arquivologia = 9,37%, Biblioteconomia = 23,16%, Ciência da Informação = 53,50%, Documentação = 2,15% e Museologia = 9,56%, ficando em evidência a área de Ciência da Informação que engloba mais da metade da produção. Ademais, se observa um número muito expressivo de publicações que tenham interdisciplinaridade com outras áreas do conhecimento. Tendo sido atribuída a indicação ‘O’, referente a outras áreas², em 2437 registros, ou seja, 35,19% da produção. Ao se olhar para os índices percentuais de cada ano e considerar a evolução das produções de cada área da informação, vemos que não há grandes oscilações na quantidade de publicações em relação ao todo. O que ocorre mesmo em áreas com uma base estatística menor, como Arquivologia e Museologia.

No geral, a produção científica das áreas de informação segue em crescimento ano após ano, tendo passado de um patamar de 600 publicações anuais em 2010, permanecendo, em crescimento contínuo, em um patamar de 800 por quatro anos (2012 a 2015), alcançado 1000 em 2017 e tendo chegado a um aumento de 35% entre o ano inicial e final do recorte temporal da pesquisa. Há um crescimento sistemático e significativo. Em relação à produção da área de Documentação, verificamos uma produção inexpressiva, onde o maior número anual de publicações é apenas de 23 estudos. As áreas de Ciência da Informação e Biblioteconomia são as mais produtivas, respectivamente. Juntas possuem 76,66% da produção total considerada. O que quer dizer que de um universo de 6925 publicações, 5309 foram classificadas como sendo dessas duas áreas. Cabe ressaltar que cada registro pode ser classificado em mais de

² Alguns exemplos de áreas identificadas com frequência são: Administração, Comunicação, Tecnologia da Informação, Sociologia e História.

uma área ao mesmo tempo. Pode-se perceber certa semelhança entre as produções de Arquivologia e Museologia. As duas possuem uma base estatística baixa. Ao tomar como mínimo estatístico anual o número 100, verifica-se que, na maior parte dos anos, as duas áreas não alcançam esse mínimo. A área de Arquivologia apresenta oscilações que não permitem que ela se estabeleça em um patamar por mais de dois anos sem que haja nova mudança, ainda que siga em crescimento. Tem uma média de produção de 81 publicações ao longo do período, sendo que no primeiro ano (2010) foram 49, no último (2017) 93 e o número máximo 106 em 2016. Do mesmo modo, a área de Museologia apresenta uma produção semelhante com a diferença de oscilações um pouco maiores. Pode ser vista essa sutil diferença quando em dois anos a produção passa de 100, sendo a mais alta 123, ainda em 2012, e passa a cair nos três anos seguintes. O número total de publicações é próximo (Arquivologia = 649 e Museologia = 662) e, conseqüentemente a média também, sendo a de Museologia de 82 ao longo do período. Em relação à produção considerada como que sendo de Biblioteconomia vemos pequenas oscilações e um crescimento regular. Ela muda de patamar anual de produção na metade do período considerado, de 100 para 200. Sendo o patamar médio de produção na primeira metade do período 170 e na segunda metade 231. Enquanto isso a área de Ciência da Informação sai de um patamar anual de 300 publicações (até 2012), tem um crescimento acentuado em 2013 chegando a 511 publicações e permanece em um patamar de 400 por quatro anos (até 2016) retomando um crescimento regular neste período até alcançar 556 publicações em 2017. Sua média de publicações ao longo do período considerado é de 463.

7.3 Colaboração científica nas áreas de informação no Brasil

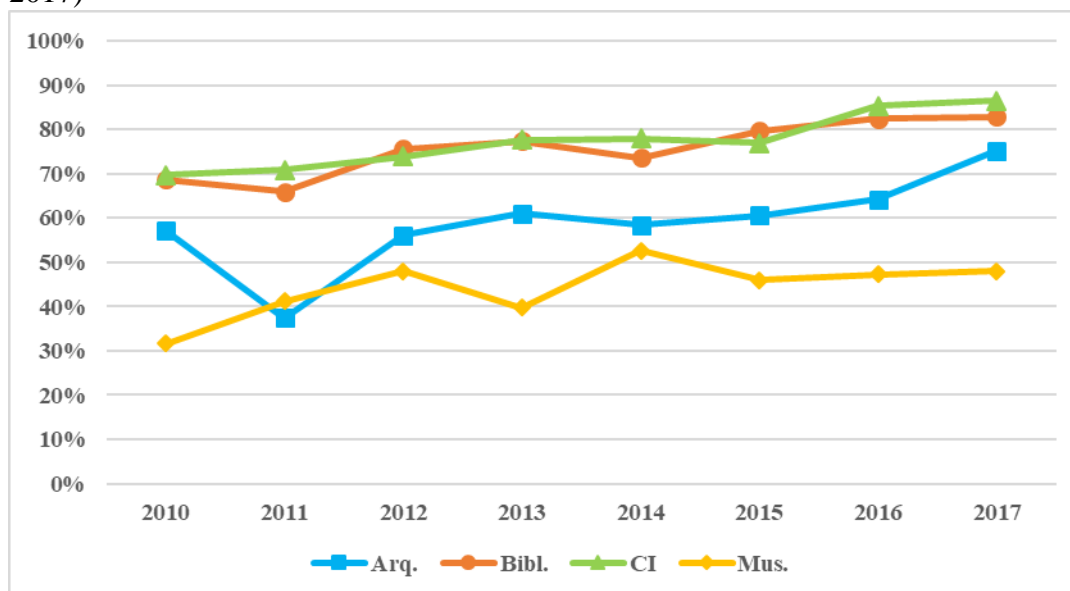
A Tabela 5 e o Gráfico 9 apresentam os dados referentes ao desenvolvimento da autoria múltipla em cada área de informação – Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação e Museologia – na produção científica brasileira entre 2010 e 2017. Também serão consideradas as áreas que não as de informação, mas que apareceram nas publicações, sendo classificadas como ‘Outras’. Tendo em vista a baixíssima base estatística das publicações consideradas como que sendo de Documentação que foi observada na seção anterior, ela não será considerada quanto à colaboração, pois a pouca representatividade gera distorção. Cabe ainda ressaltar que a Tabela 5 e o Gráfico 9 não distinguem a produção em autoria múltipla quanto ao tipo de canal, mas considerando todo o universo de dados de forma conjunta.

Tabela 5 – Produção em autoria múltipla nas áreas de informação no Brasil (2010-2017)

ANO	Arq.		Bibl.		CI		Mus.		Outras		Total	
	AM	%	AM	%	AM	%	AM	%	AM	%	AM	%
2010	28	57,14%	116	68,64%	246	69,69%	12	31,58%	136	56,43%	408	61,54%
2011	33	37,50%	101	66,01%	278	70,92%	28	41,18%	183	63,76%	482	62,35%
2012	37	56,06%	134	75,71%	378	73,97%	59	47,97%	167	60,73%	576	66,28%
2013	50	60,98%	140	77,35%	361	77,63%	35	39,77%	229	71,34%	606	70,71%
2014	52	58,43%	167	73,57%	358	78,00%	40	52,63%	189	72,14%	626	71,71%
2015	46	60,53%	192	79,67%	368	76,99%	34	45,95%	196	80,00%	647	72,53%
2016	68	64,15%	188	82,46%	419	85,34%	44	47,31%	273	75,83%	754	77,33%
2017	70	75,27%	189	82,89%	481	86,51%	49	48,04%	350	78,48%	812	79,37%
Total	384	59,17%	1227	76,50%	2889	77,98%	301	45,47%	1723	70,70%	4911	70,92%

Fonte: autora. Onde: Arq. = Arquivologia; Bibl. = Biblioteconomia; CI = Ciência da Informação; Mus. = Museologia.

Gráfico 9 – Produção em autoria múltipla nas áreas de informação no Brasil (2010-2017)



Fonte: autora. Onde: Arq. = Arquivologia; Bibl. = Biblioteconomia; CI = Ciência da Informação; Mus. = Museologia.

Nos oito anos estudados a produção científica em autoria múltipla foi de 4911 publicações, equivalendo a 70,92% do total de publicações analisadas, como se vê na Tabela 5. Como visto na Tabela 3, o recorte temporal em que foi feita a pesquisa já tem como cenário a prevalência da produção em coautoria nas áreas de informação. Assim sendo, pode-se constatar que a AM cresce sistematicamente ao longo dos anos (ver Tabela 5). Há um aumento de 17% no intervalo de tempo analisado. No primeiro ano considerado (2010) possui 61,54%, aumenta ano após ano até chegar a um patamar de 70% em 2013 e segue em crescimento constante até alcançar 79,92% no último ano considerado (2017). Isso se dá sem que ocorra qualquer oscilação ou decréscimo, ainda que dentro de um mesmo patamar.

A partir do Gráfico 9 torna-se possível um exame comparativo do desenvolvimento da autoria múltipla em cada área de informação a partir de seus índices percentuais. As áreas de Arquivologia e Museologia possuem uma base estatística pequena, na maior parte dos anos não alcançam um mínimo estatístico de 100 (ver Tabela 4), o que causa grandes variações. Consequentemente torna-se difícil fazer afirmações sobre a evolução da autoria múltipla nessas áreas. Ainda assim, Arquivologia apresenta uma leve tendência de crescimento não tendo variações muito bruscas desde o ano de 2013 até ter um aumento significativo no ano de 2017 alcançando 75,27%. Entretanto, todos anos anteriores não se encontram em um patamar maior que 60%, tendo, por fim, um índice de AM de 59,17% no período analisado. No que se refere à área de Museologia percebe-se que a coautoria cresce muito lentamente. Apresenta a maior inconstância entre as áreas. A linha que indica seus índices de AM (amarela com losangos) é a mais inferior com distância significativa das outras áreas em todo o período. É a única área que apresenta predominância de AM em apenas um ano, 52,63% em 2014. Há oscilação de um ano para o outro nos percentuais em quase todos os anos, excetuando um pequeno crescimento consecutivo nos dois últimos anos. Seu patamar percentual médio é de 40%.

De outro lado, Ciência da Informação tem a maior base estatística (3705 publicações – 53,50% da produção, ver Tabela 4) e apresenta a menor variação ao longo do tempo. Alcança um índice percentual de AM de 77,98%. Permanece, então, em um crescimento regular, estabilizada no patamar de 70% por quase todo o período até ter uma rápida subida em 2016 alcançando 85,34% de AM. Por sua vez, as publicações classificadas como que sendo de Biblioteconomia não chegam a somar metade da produção de CI, tendo 1604 publicações no período. Ainda assim, isso não impede que as áreas estejam extremamente próximas quanto ao tipo de autoria. Pode-se notar um crescimento semelhante das publicações em coautoria na área de Biblioteconomia. Ela inicia o período em um patamar de 60%, apresenta um crescimento considerável em 2012 alcançando 75,71% e se estabiliza no patamar de 70% por três anos crescendo de forma contínua até passar para o patamar 80% e continuar com um crescimento baixo, mas estável (ver Tabela 5). Há um movimento de subida caracterizado pela estabilização de patamares de três em três anos. Esse comportamento pode indicar algo que não conseguimos responder pelo escopo dessa pesquisa (ver Gráfico 9). Apresenta pouca oscilação, ficando em evidência apenas a que ocorre no ano de 2014 quando cai 3,78% (de 77,35% para 73,57%) e aumenta 6,10% no ano seguinte (79,67%). Também é possível observar no Gráfico 9 como a linha de Biblioteconomia (laranja com bolas) segue todo o período se confundindo com a linha de Ciência da Informação (verde com triângulos). Esse comportamento parecido mostra

afinidade entre as áreas. O índice percentual médio de AM na área de Biblioteconomia é de 76,50% e, como dito, na CI de 77,98%. Crescem juntas no patamar de 70% de 2012 até 2015, quando em 2016 passam juntas para o patamar de 80%. Por fim, a produção de 2437 publicações consideradas como ‘outras’ (ver Tabela 4) significa que, ou os registros foram classificados como sendo totalmente de outras áreas ou que é uma publicação que trata de forma significativa de outras áreas junto com alguma área de informação. Naturalmente, grande parte é uma combinação com áreas de informação já que se tratam de canais provenientes delas. É possível verificar que os índices percentuais se assemelham mais com as áreas de Biblioteconomia e de Ciência da informação. Isso quer dizer que são essas áreas que possuem mais publicações interdisciplinares. Junto com Biblioteconomia e CI tem o índice médio percentual de AM no patamar de 70% com 70,70% (ver Tabela 5). Dentro dessa classificação existem áreas que fazem a AM tender para baixo e áreas que fazem a AM tender para cima, por exemplo, história e administração, respectivamente.

A seguir serão apresentados os dados referentes à colaboração científica em cada área – Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação e Museologia – distinguindo e comparando a produção em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB entre os anos de 2010 e 2017.

7.3.1 Colaboração científica na Arquivologia em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB

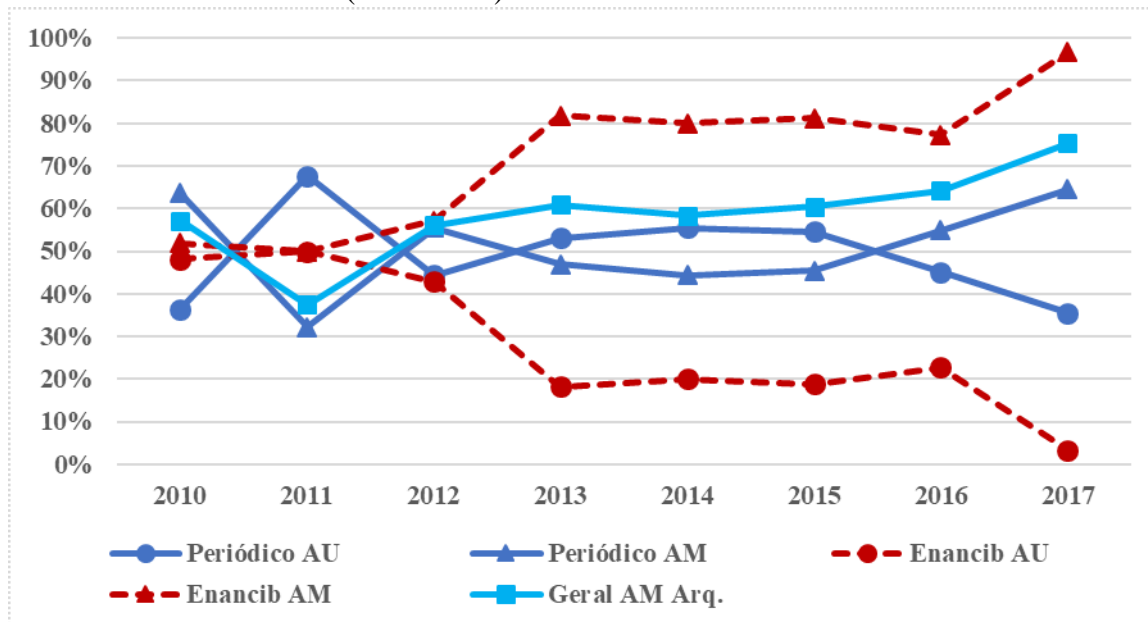
A Tabela 6 e o Gráfico 10 apresentam os índices percentuais relativos ao tipo de autoria por ano em cada canal de informação e de forma de geral (considerando ambos canais) na área de Arquivologia. Permitem que tais índices sejam usados para uma observação comparativa sobre o desenvolvimento da produção em coautoria dentro da própria área.

Tabela 6 – Produção de Arquivologia quanto ao tipo de autoria em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)

ANO	Periódico		ENANCIB		Geral
	AU	AM	AU	AM	AM
2010	36,36%	63,64%	48,15%	51,85%	57,14%
2011	67,74%	32,26%	50,00%	50,00%	37,50%
2012	44,44%	55,56%	42,86%	57,14%	56,06%
2013	53,06%	46,94%	18,18%	81,82%	60,98%
2014	55,56%	44,44%	20,00%	80,00%	58,43%
2015	54,55%	45,45%	18,75%	81,25%	60,53%
2016	45,16%	54,84%	22,73%	77,27%	64,15%
2017	35,48%	64,52%	3,33%	96,67%	75,27%
Total	50,00%	50,00%	26,21%	73,79%	59,17%

Fonte: Autora. Onde: AU = autoria única; AM = autoria múltipla.

Gráfico 10 - Produção de Arquivologia quanto ao tipo de autoria em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)



Fonte: Autora. Onde: AU = autoria única; AM = autoria múltipla; Arq = Arquivologia.

De imediato, ao se notar no Gráfico 10 as linhas entrelaçadas que se confundem em subidas e descidas a todo o momento, percebe-se as oscilações dos índices percentuais e a falta de consistência estatística devido ao nível baixo de produção (ver Tabela 4). Note-se que autoria múltipla sempre é representada por linhas que contêm triângulos, os periódicos pelas linhas azuis e contínuas e o ENANCIB pelas linhas vermelhas tracejadas. A primeira diferença que se pode reparar entre os canais é o fato de que a AM é sempre mais baixa nos periódicos que no ENANCIB. Apesar disso, é possível observar uma semelhança no comportamento da produção. Essa semelhança se dá pelo seguinte: nos três primeiros anos a AM oscila, nos três seguintes fica estável no mesmo patamar, no fim do período cresce em ambos os canais. Com a diferença que o período de estabilidade nos periódicos veio um decréscimo e no ENANCIB partiu de um crescimento. No que se refere aos artigos de periódicos é interessante notar que na maior parte dos anos a AM não passa de um patamar de 50%, sendo esse o seu percentual médio ao longo do período. Dessa forma, ficou em um patamar de 40% durante três anos seguidos (2013 a 2015). Já no caso dos trabalhos de ENANCIB em nenhum momento a AM fica abaixo de 50%. Após sair de um patamar de 50% durante os três primeiros anos tem uma brusca subida dando um salto para o patamar de 80%, ficando nele por três anos. Em seguida tem uma leve queda para 77,27% em 2016 e sobe bruscamente para 96,67% em 2017. Devido a esses dois repentinos aumentos consideráveis o percentual médio de AM é de 73,79%. Interessante notar que no ano

de 2012 há uma congruência nos índices de AM, ficando muito próximos nos artigos e nos trabalhos - consequentemente no índice geral – 55,56% e 57,14%, respectivamente. Ainda que não se possa fazer afirmações com base no comportamento absoluto, é possível verificar uma leve tendência de predominância da AM (ver Tabelas 7 e 8). O índice percentual médio fica em 59,17%, sendo conduzido pelos trabalhos de ENANCIB que apresentam significativa prevalência de AM desde o ano de 2013. Entretanto, é difícil fazer afirmações com um número de itens analisados tão pequeno.

7.3.2 Colaboração científica na Biblioteconomia em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB

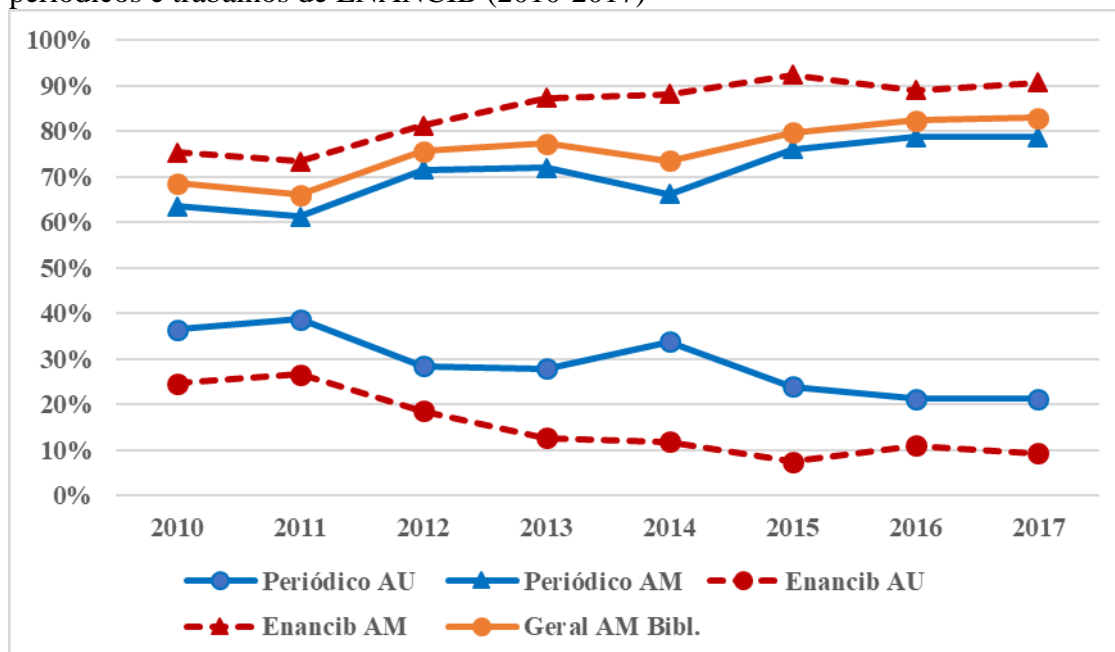
A Tabela 7 e o Gráfico 11 apresentam os índices percentuais relativos ao tipo de autoria por ano em cada canal de informação e de forma de geral (considerando ambos canais) na área de Biblioteconomia. Permitem que tais índices sejam usados para uma observação comparativa sobre o desenvolvimento da produção em coautoria dentro da própria área.

Tabela 7 – Produção de Biblioteconomia quanto ao tipo de autoria em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)

ANO	Periódico		ENANCIB		Geral
	AU	AM	AU	AM	AM
2010	36,46%	63,54%	24,66%	75,34%	68,64%
2011	38,71%	61,29%	26,67%	73,33%	66,01%
2012	28,43%	71,57%	18,67%	81,33%	75,71%
2013	27,97%	72,03%	12,70%	87,30%	77,35%
2014	33,77%	66,23%	11,84%	88,16%	73,57%
2015	23,94%	76,06%	7,55%	92,45%	79,67%
2016	21,23%	78,77%	10,98%	89,02%	82,46%
2017	21,33%	78,67%	9,33%	90,67%	82,89%
Total	27,97%	72,03%	15,26%	84,74%	76,50%

Fonte: Autora. Onde: AU = autoria única; AM = autoria múltipla.

Gráfico 11 - Produção de Biblioteconomia quanto ao tipo de autoria em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)



Fonte: Autora. Onde: AU = autoria única; AM = autoria múltipla; Bibl. = Biblioteconomia.

Em um cenário completamente diferente da área apresentada no tópico anterior, a área de Biblioteconomia não apresenta grandes variações na produção de nenhum dos dois canais, como mostra o Gráfico 11. Como foi visto na apresentação de dados da Tabela 3 e do Gráfico 8, a produção em coautoria nos trabalhos de ENANCIB é superior que nos artigos de periódicos. Por conseguinte, esse fato se repete em todas as áreas. Porém, tomando como base áreas com uma base estatística maior, torna-se possível fazer melhores comparações entre as produções distinguidas por canal. Não obstante, os dois canais seguem aumentando sua produção em coautoria. Percebe-se um movimento muito semelhante entre as produções dos dois canais, basta observar o desenho das linhas que indicam a AM no Gráfico 11 (linhas com triângulos, a mais superior tracejada para trabalhos e inferior contínua para artigos). Assim sendo, até mesmo se se notar a diferença percentual entre o primeiro e o último ano, encontramos semelhança: nos periódicos 15,13% e no ENANCIB 15,33% (ver Tabela 7). Uma diferença que se nota é que há uma oscilação um pouco maior nos artigos de periódicos entre os anos de 2013 e 2015, enquanto neste mesmo período os trabalhos de ENANCIB estão em crescimento contínuo, sem ter uma queda semelhante em todo o período (como se vê na linha superior tracejada vermelha com triângulos e na linha contínua que vem abaixo azul com triângulos, respectivamente). Em 2013 os artigos têm seu índice de AM em 72,03%, cai para 66,23% em 2014 e sobe consideravelmente alcançando 76,06% em 2015. Excetuando essa queda, desde 2012 os artigos

se encontram em um patamar de 70%, tendo seu percentual médio em 72,03%. Porém, conforme mantém seu crescimento, no fim do período já se encontra bem próxima de atingir o patamar de 80%, alcançando nos dois últimos anos 78%.

Por sua vez, os trabalhos de ENANCIB na área de Biblioteconomia saem de um patamar de 70% nos dois primeiros anos com uma subida significativa em 2012 para alcançar o patamar de 80% e continuar crescendo de forma estável nesse patamar até 2014. Em 2015 alcança o patamar de 90%, tendo uma pequena queda no ano seguinte para 89,02% e retomando o patamar ao terminar em 90,67% em 2017. No tocante ao intervalo de tempo entre os índices de AM, observa-se o seguinte: o percentual de AM máximo dos artigos (78,77%) alcançado em 2016 já tinha sido alcançado quatro anos antes (2012) nos trabalhos quando chegaram a 81,33% (ver Tabela 7). No ano de 2010 os trabalhos têm o índice de 75,34%, após cinco anos os artigos alcançam esse índice com 76,06%. No ano de 2012 os trabalhos têm o índice de 81,33%, após cinco anos os artigos têm 78,67% e ainda não alcançaram o mesmo índice (ver Tabela 7).

7.3.3 Colaboração científica na Ciência da Informação em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB

A Tabela 8 e o Gráfico 12 apresentam os índices percentuais relativos ao tipo de autoria por ano em cada canal de informação e de forma de geral (considerando ambos canais) na área de Ciência da Informação. Permitem que tais índices sejam usados para uma observação comparativa sobre o desenvolvimento da produção em coautoria dentro da própria área.

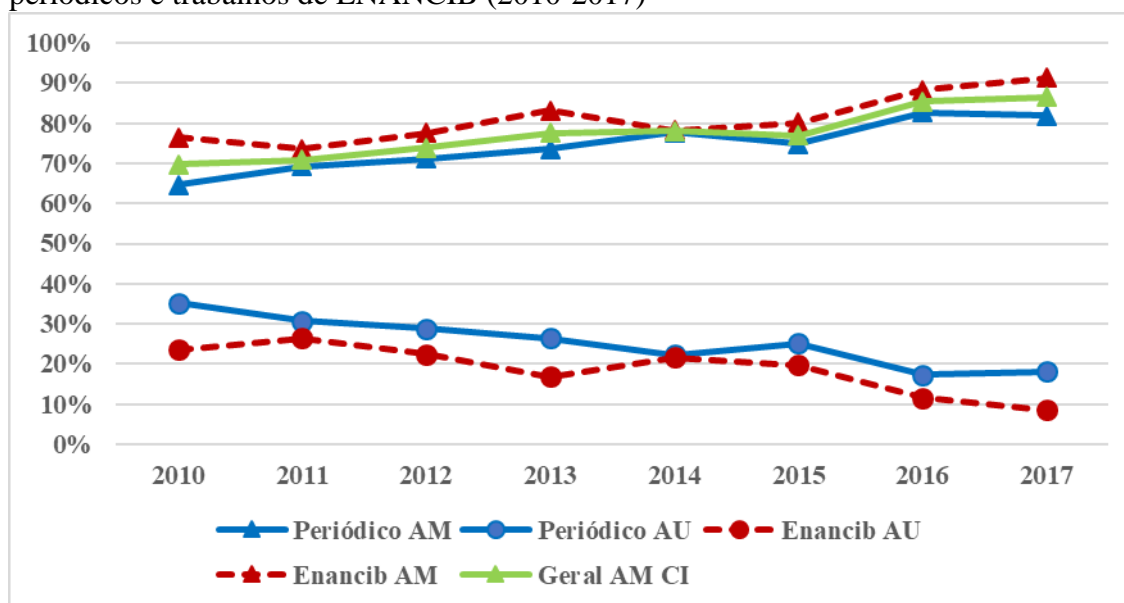
Como a primeira área em número de publicações (ver Tabela 4), a Ciência da Informação apresenta a menor variação ao longo do período estudado. Em ambos os canais se observa um crescimento contínuo e estável da produção em autoria múltipla. Nos artigos os índices percentuais passam de um patamar de 60% nos dois primeiros anos para 80% nos dois últimos, tendo ficado estabilizada no patamar de 70% por quatro anos (2012 a 2015) (ver Tabela 8). Por fim, temos um percentual médio de 74,89%. Em relação aos trabalhos a colaboração é ainda maior. Os índices percentuais vão de um patamar de 70% para 90%, alcançando 91,39% no ano de 2017, a maior colaboração constatada entre todas as áreas.

Tabela 8 – Produção de Ciência da Informação quanto ao tipo de autoria em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)

ANO	Periódico		ENANCIB		Geral
	AU	AM	AU	AM	
2010	35,29%	64,71%	23,49%	76,51%	69,69%
2011	30,71%	69,29%	26,49%	73,51%	70,92%
2012	28,87%	71,13%	22,47%	77,53%	73,97%
2013	26,39%	73,61%	16,84%	83,16%	77,63%
2014	22,22%	77,78%	21,72%	78,28%	78,00%
2015	25,09%	74,91%	19,79%	80,21%	76,99%
2016	17,37%	82,63%	11,64%	88,36%	85,34%
2017	18,12%	81,88%	8,61%	91,39%	86,51%
Total	25,11%	74,89%	18,12%	81,88%	77,98%

Fonte: Autora. Onde: AU = autoria única; AM = autoria múltipla.

Gráfico 12 - Produção de Ciência da Informação quanto ao tipo de autoria em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)



Fonte: Autora. Onde: AU = autoria única; AM = autoria múltipla; CI = Ciência da Informação.

Além disso, entre todas as áreas é a que possui maior semelhança entre as produções de um e outro canal (algo que pode ser bem percebido no Gráfico 12 pelo alinhamento das linhas que possuem triângulos – que indicam AM). Haja vista que é a área que detém a menor diferença percentual entre os canais ao se considerarem os percentuais médios constatados. Há uma diferença de apenas 6,99%. Nessa senda ainda, no ano de 2014 o percentual anual de AM fica bem próximo, sendo 77,78% nos artigos e 78,28% nos trabalhos. Outro fato que se nota é que a maior subida nos periódicos e no ENANCIB ocorre no mesmo ano (2015 para 2016) e

com um valor percentual parecido – 7,72% e 8,15%, respectivamente: os artigos saltam de 74,91% para 82,63% e os trabalhos de 80,21% para 88,36% (ver Tabela 8). Por fim, quanto ao intervalo de tempo entre os índices de AM tem-se que no ano de 2010 o índice nos trabalhos figurava em 76,51%, após quatro anos os artigos alcançam esse índice com 77,78%. Ao se considerar os anos seguintes (2011 e 2012), os trabalhos têm 73,51% e 77,53%, respectivamente. Os artigos alcançam tais índices com o intervalo de dois anos. Sendo 73,51% em 2013 e 77,78% em 2014 (ver Tabela 8). Os trabalhos passam a primeira vez no percentual de 80% já em 2013 com 83,16%. Por seu turno, nos artigos só se vê o mesmo em 2016 quando atingem seu maior percentual (82,63%) e, ainda assim, não alcançam o percentual conferido nos trabalhos. Dessa forma, pode-se estimar um intervalo médio entre os índices de aproximadamente três anos.

7.3.4 Colaboração científica na Museologia em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB

A Tabela 9 e o Gráfico 13 apresentam os índices percentuais relativos ao tipo de autoria por ano em cada canal de informação e de forma de geral (considerando ambos canais) na área Museologia. Permitem que tais índices sejam usados para uma observação comparativa sobre o desenvolvimento da produção em coautoria dentro da própria área.

Tabela 9 – Produção de Museologia quanto ao tipo de autoria em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)

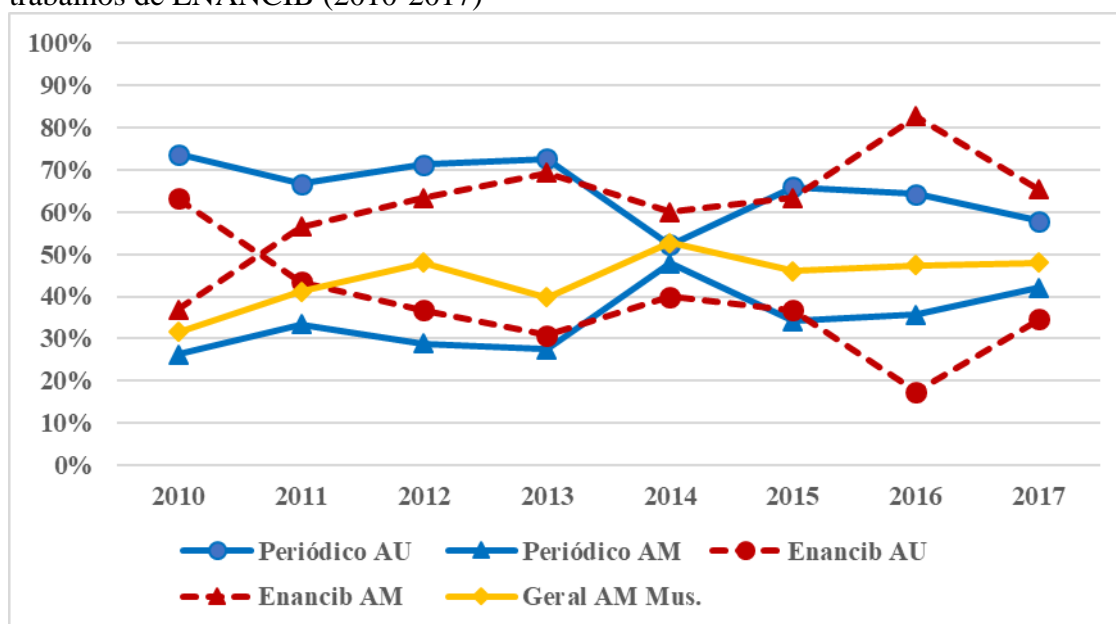
ANO	Periódico		ENANCIB		Geral
	AU	AM	AU	AM	AM
2010	73,68%	26,32%	63,16%	36,84%	31,58%
2011	66,67%	33,33%	43,48%	56,52%	41,18%
2012	71,19%	28,81%	36,67%	63,33%	47,97%
2013	72,58%	27,42%	30,77%	69,23%	39,77%
2014	52,17%	47,83%	40,00%	60,00%	52,63%
2015	65,91%	34,09%	36,67%	63,33%	45,95%
2016	64,29%	35,71%	17,39%	82,61%	47,31%
2017	57,89%	42,11%	34,62%	65,38%	48,04%
Total	64,85%	35,15%	37,13%	62,87%	45,47%

Fonte: Autora. Onde: AU = autoria única; AM = autoria múltipla.

Como visto na tabela 4, a área de Museologia é uma das áreas com baixa produção. O que faz com que discriminação dessa mesma produção quanto ao tipo de autoria apresente dados que se comportam de maneira inconstante, como pode ser visto no movimento das linhas

do Gráfico 13. Foi visto também que a maior parte das publicações do universo analisado (65,26%) decorre dos periódicos e, naturalmente, assim o é também em todas as áreas (ver Tabela 3). A partir desse fato, uma primeira diferença que pode se notar entre a produção dos dois canais é que mesmo que os periódicos tenham uma maior produção, nela é que se vê mais variação.

Gráfico 13 - Produção de Museologia quanto ao tipo de autoria em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB (2010-2017)



Fonte: Autora. Onde: AU = autoria única; AM = autoria múltipla; Mus = Museologia.

Ademais, os artigos de periódicos de Museologia apresentam baixos índices de coautoria. A autoria única predomina em todos os anos, sendo o maior índice percentual de autoria múltipla alcançado de 47,83% (2014) e o índice médio percentual 35,15% (ver Tabela 9). Como dito, também não há períodos de estabilidade. Por sua vez, os trabalhos de ENANCIB, apesar de apresentarem oscilações, tem uma produção um pouco mais consonante quanto ao tipo de autoria. Dos sete anos analisados, cinco estão no patamar de 60%, tendo ficado nele continuamente de 2012 a 2015. Após isso, teve uma súbita subida em 2016 chegando 82,61% e volta para o patamar citado ficando em 65,38% em 2017. O único ano que a autoria múltipla não prevalece nos trabalhos é no primeiro (2010) com 36,84%. Ainda que na produção de trabalhos só não se encontre um ano que não tenha o índice percentual acima de 50%, parece realmente ser uma área pouco colaborativa. Os artigos atingem nem sequer em um ano 50% de AM. Por fim, o índice percentual médio de AM nos trabalhos fica em 62,87%. A baixa produção e as grandes variações dificultam afirmações ou estimativas sobre algum tipo de correspondência ou relacionamento entre o tipo de autoria de periódicos e do ENANCIB.

8 Análise dos resultados

Com base nos dados apresentados, foi possível mensurar a colaboração científica e obter um quadro evolutivo, por meio dos índices de autoria múltipla obtidos, nas áreas de informação - Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação e Museologia - no Brasil entre 2010 e 2017. Dessa forma, as tabelas e os gráficos elaborados conseguiram mostrar o comportamento da produção científica quanto ao tipo de autoria por canal (periódicos e ENANCIB) e em cada área de informação e permitiram que os objetivos propostos fossem atingidos, o que fica claro pelos comentários feitos em seguida.

Destacam-se, então, alguns resultados obtidos referentes à evolução da autoria múltipla nas áreas de informação. As publicações produzidas por mais de um autor somaram 70,92% de todas as analisadas. No geral, sem fazer distinção de canal, foi possível constatar o crescimento constante e significativo da colaboração científica nas áreas de informação. O índice de autoria múltipla passou de 61,54% (2010) para 79,37% (2017). As áreas de Ciência da Informação e Biblioteconomia apresentam os maiores índices percentuais de coautoria e é possível afirmar que em ambas a autoria múltipla está realmente evoluindo, pois apresentam pouca oscilação no período estudado. Alcançam em 2017 86,51% e 82,89% de autoria múltipla, respectivamente. Quanto a área de Arquivologia só é possível observar uma leve tendência de evolução da colaboração científica, sendo esta carregada pela predominância na coautoria nos trabalhos de ENANCIB. Devido à baixa quantidade de publicações, o comportamento quanto ao tipo de autoria varia muito e dificulta que se faça maiores afirmações sobre evolução da colaboração. Ocorre o mesmo com Museologia, porém parece ser ainda menos colaborativa que Arquivologia. É a única área que apresenta o índice percentual de AM abaixo de 50% no período estudado. A última área da informação considerada nos objetivos desta pesquisa foi a de Documentação. Em oito anos foram encontradas apenas 149 publicações de Documentação, 2,15% do total analisado. Em virtude desse fato, ela não foi incluída nas análises relativas à colaboração científica, pois geraria resultados com distorções. Logo, o objetivo de obter índices percentuais de AM na área de Documentação para observar a sua colaboração não plenamente atingido, pois os resultados gerados foram inconclusivos.

Outrossim, também foram alcançados os índices de autoria de múltipla que retratam a colaboração científica distinguida entre os dois principais canais de informação científica das áreas de informação, periódicos e ENANCIB. Ambos têm sua colaboração científica em crescimento, inclusive, tendo uma diferença percentual muito parecida entre o primeiro e o último ano estudado. Com a diferença de que os índices percentuais de autoria múltipla

observados nos trabalhos de ENANCIB são sempre superiores aos índices dos artigos de periódicos indicando, conseqüentemente, maior colaboração científica.

Finalmente, depreende-se dos resultados que o objetivo da pesquisa foi atingido. Ao se tomar a quantidade de autoria múltipla nas publicações como forma para medir o grau de colaboração científica em uma comunidade, foi possível mensurar esse fenômeno nas áreas de informação. Além disso, a classificação dos registros permitiu obter os índices percentuais de autoria múltipla de cada área e, assim, observar a colaboração separadamente em cada área.

9 Considerações finais

A temática em torno da qual essa pesquisa se desenvolveu é a da comunicação científica. Foi visto na revisão de literatura que desde a Antiguidade até as mudanças tecnológicas mais recentes, a comunicação tem parte no “fazer” da ciência se tornando algo intrínseco a ela e levando Meadows (1999, p. vii) a dizer que “se situa no coração da ciência”. No sistema de comunicação científica moderno, regido pela avaliação por pares, a verificação do conhecimento produzido é feita pelos canais de comunicação científica, periódicos e eventos científicos, por exemplo. Assim sendo, dentro da comunicação científica é possível observar o fenômeno da colaboração científica. Ainda que não haja um consenso sobre o conceito de colaboração científica, pode-se se considerar como a colaboração entre pesquisadores com fins a produção do conhecimento científico. Ademais, uma das formas de se medir a colaboração científica é por meio da indicação de autoria múltipla. Ou seja, quando duas ou mais pessoas são consideradas autoras de uma obra. À vista disso, sabe-se que ter informações sobre a colaboração científica dentro de uma área do conhecimento pode trazer informações importantes para sua comunidade.

Portanto, essa pesquisa foi desenvolvida com o intuito de estudar a colaboração científica, por meio de índices de autoria múltipla, nas áreas de informação – Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia. Tendo em vista que as informações geradas pelos resultados da pesquisa podem contribuir com a comunidade das áreas de informação em diversos aspectos. Os índices de AM obtidos podem subsidiar decisões de pesquisadores, grupos de pesquisa, programas de pós-graduação, agências de fomento, etc. Além do que, possibilitam previsões sobre o comportamento do fluxo de informação das áreas.

Isto posto, o objetivo proposto de “obter um quadro evolutivo que indique índices de colaboração científica nas áreas de informação - Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia - no Brasil no período de 2010-2017 a partir de análise quantitativa em dois importantes canais de comunicação científica dessas áreas - periódicos científicos e ENANCIB” foi alcançado. A única ressalva a ser feita em relação ao atingimento do objetivo é sobre a área de Documentação. A inexpressividade da produção de Documentação não permitiu que se desenvolvessem análises quantitativas relacionadas ao tipo de autoria, pois gerariam resultados pouco significativos.

Ao contrário de estudos anteriores, algo que pode se destacar nessa pesquisa é a classificação da área do conhecimento correspondente a cada artigo e trabalho individualmente.

Por meio dela foi possível estudar a colaboração científica em cada área da informação, e não apenas nas áreas de informação como um todo. Logo, a análise estatística dos resultados permitiu examinar a evolução da produção científica de artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB por área do conhecimento, a evolução dos índices percentuais de autoria única e múltipla em artigos de periódico e em trabalhos de ENANCIB, a evolução dos índices percentuais de AM em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB dentro de cada área. Em relação aos resultados obtidos, pode-se afirmar que a evolução da autoria múltipla nas áreas de informação se mantém de forma positiva e tende a alcançar 100%. Alguns índices obtidos no último ano estudado (2017) podem ser citados para demonstrar isso. Considerando todas as áreas de informação conjuntamente, o índice de AM alcançou 79,37%; nos trabalhos de ENANCIB alcança 90,56%; nos artigos de periódico, 72,42%; na área de Ciência da Informação, 86,51%; na área de Biblioteconomia, 82,89%; na área de Arquivologia, que ainda apresenta um pouco mais de variação, 75,27%. A única área que apresenta um crescimento mais lento com uma tendência menor de colaboração científica é a Museologia.

Ademais, o Gráfico 8 mostrou que a atividade científica nos trabalhos tende a ser mais colaborativa. O ENANCIB se apresenta sempre na frente com índices percentuais de coautoria superiores aos índices dos periódicos. Isso ocorre de tal forma que há um intervalo de seis anos até que os artigos consigam alcançar os mesmos percentuais dos trabalhos. No Gráfico 9 foi visto que a produção em autoria múltipla nas áreas de Ciência da Informação e Biblioteconomia são parecidas. As linhas que as indicam apresentam um comportamento semelhante a ponto de chegarem a se confundir. Também são as duas áreas de informação mais colaborativas. Por consequência, pode se interpretar que a comunidade seja próxima, senão a mesma. Ainda pode se observar que a área de Arquivologia apresenta uma curva crescente suave com estabilidade no patamar de 60%. Além do que, parece estar em um momento de transição em relação ao comportamento da colaboração. Seus índices de AM começam a se afastar dos índices de Museologia e a se dirigir aos índices de Biblioteconomia e Ciência da Informação. No caso de Museologia o gráfico mostrou que é a área menos colaborativa, com predominância da AM em apenas um ano. Apesar da colaboração ter crescido ao longo do período estudado, as oscilações dificultam maiores afirmações sobre o desenvolvimento da sua evolução.

Em seguida, o Gráfico 10 mostrou que há uma grande diferença entre a comunidade do ENANCIB e dos periódicos na área de Arquivologia. Apesar da autoria múltipla apresentar estabilidade a partir de 2013 nos dois canais, há uma disparidade de 40% na colaboração. Além disso, a AM só passa a predominar nos periódicos recentemente, em 2016. Em relação à

Biblioteconomia, o Gráfico 11 aponta que a colaboração nos artigos e nos trabalhos é próxima, sem grandes diferenças percentuais. Entretanto, o ENANCIB é mais colaborativo e há um intervalo médio de cinco anos entre o atingimento de índices de coautoria em trabalhos e artigos. Já o Gráfico 12 mostrou que a produção em colaboração no ENANCIB e em periódicos é tão próxima que chega a se confundir. No ano de 2014 os índices de coautoria quase se igualam, com uma diferença percentual menor que 1%. Consequentemente, pode se observar que é a área que apresenta o menor intervalo médio entre índices de AM de trabalhos e artigos, de aproximadamente três anos. Por fim, o Gráfico 13 mostrou que a área de Museologia possui grande diferença entre a colaboração em trabalhos e artigos, porém há oscilações em todo o período estudado. Dentre todas, é a área que apresenta maior inconstância, o que se dá devido à baixa produção.

Tomando como base os resultados obtidos nessa pesquisa, podem ser sugeridas outras pesquisas relacionadas à colaboração científica nas áreas de informação. Após ser constatado o crescimento contínuo da coautoria, seria interessante medir o número médio de autores por publicação podendo considerar o conjunto de áreas ou cada uma individualmente. Outro estudo que poderia ser feito diz respeito ao intervalo de tempo entre o atingimento de índices de AM nos trabalhos de ENANCIB e nos artigos de periódicos. Nessa pesquisa foi verificado que esse intervalo de tempo aumentou em relação ao intervalo verificado por Vilan Filho em 2016, que foi de cinco anos. O que pode significar que não há uma correspondência sincrônica entre os índices de AM dos dois canais. Deste modo, poderiam ser feitas pesquisas que estudassem as comunidades de cada canal para buscar uma interpretação adequada para esse fenômeno no fluxo de informação. Além disso, podem ser feitas pesquisas qualitativas sobre a autoria nas áreas que apresentaram menor colaboração, Arquivologia e Museologia, a fim de buscar entender os motivos que acarretam esse fato.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Letícia Cabral. **Evolução da autoria múltipla nos artigos das áreas de informação no Brasil (2010-2015)**. Brasília, 2017. 3p. Relatório PIBIC 2016/2017.
- ALMEIDA, Letícia Cabral. **Evolução da autoria múltipla nos trabalhos das áreas de informação no Brasil (1994-2016)**. Brasília, 2018. 9p. Relatório PIBIC 2017/2018.
- ANCIB – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. Disponível em: <www.ancib.org.br>.
- ARBOIT, Aline Elis; BUFREM, Leilah Santiago. Produção de trabalhos científicos em eventos nacionais da área de ciência da informação. **Transinformação**, v. 23, n. 3, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tinf/v23n3/a03v23n3.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.
- ARISTÓTELES; REALE, Giovanni. **Metafísica**. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2002.
- BRADFORD, Samuel Clement. **Documentação**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961. 292 p.
- BUFREM, Leilah Santiago. Revistas científicas: saberes no campo da Ciência da Informação. In: POBLACION, Dinah Aguiar; WITTER, Geraldina Porto; SILVA, José Fernando Modesto da (Orgs.). **Comunicação e produção científica: contexto, indicadores e avaliação**. São Paulo: Angellara, 2006. cap. 7, p. 191-214
- CAMPELLO, Bernadete Santos. Encontro científico. In: ____.; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette M. **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. 319 p.
- CARIBÉ, R.C.V. **Sistemas de classificação: histórico**. Material da disciplina de Classificação (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2017. (Material não publicado).
- CARVALHO, Érika Rayanne Silva de. **Características da produção de artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil (2000-2010)**. 2013. Monografia (Graduação), Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, 2013. 70 f.
- CARVALHO, Kátia de. Revista científica e pesquisa: perspectiva histórica. In: POBLACIÓN, Dinah A. (Org.). **Revistas científicas: dos processos tradicionais às perspectivas alternativas de comunicação**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2011. 234 p.
- CUNHA, Murilo Bastos; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos, 2008. 451 p.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 200 p.
- KATZ, J.S.; MARTIN, B.R. What is research collaboration? **Research Policy**, v.26, p.1–18, 1997. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733396009171>. Acesso em 25 nov.2019.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 270 p.

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação**. 2.ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 2004. 124 p.

MEADOWS, A.J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 1999.

MIRANDA, A. C. C.; CARVALHO, E. M. R.; COSTA, M. I. O impacto dos periódicos na comunicação científica. **BIBLOS - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 32, n. 1, p. 1-22, 2018. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/7177/5449>. Acesso em: 25 nov. 2019.

MIRANDA, Dely Bezerra de; PEREIRA, Maria de Nazaré Freitas. O periódico científico como veículo de comunicação: uma revisão de literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 25, n. 3, p. 375-382, set./dez. 1996. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/636/640>. Acesso em 25 nov. 2019.

MUELLER, Suzana P. M.; PASSOS, Edilenice J. L. As questões da comunicação científica e a Ciência da Informação. In: _____. (Orgs.). **Comunicação científica**. Brasília: Universidade de Brasília, 2000. p. 13-22. (Estudos avançados em ciência da informação, v. 1).

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite (Orgs.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. cap. 1, p. 21-34.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O círculo vicioso que prende os periódicos nacionais. **DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação**, n. 0, dez. 1999. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/985>. Acesso em: 25 nov. 2019.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O Periódico científico. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette M. **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. 319 p.

PRIMO, Judite. **Documentos Básicos de Museologia: principais conceitos**.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. rev. e ampl. Santos: Atlas, 2011. 334 p.

RUSSO, Mariza. **Fundamentos de biblioteconomia e ciência da informação**. Rio de Janeiro: E-papers, 2010. 177 p.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996. Disponível em: http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/08/pdf_fd9fd572cc_0011621.pdf. Acesso em: 25 nov. 2019.

SILVA, J. M. da; SANTOS, M. dos; PRAZERES, A. P. P. dos. Incubadora de revistas científicas. In: POBLACIÓN, Dinah A. (Org.). **Revistas científicas: dos processos tradicionais às perspectivas alternativas de comunicação**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2011. 234 p.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Passado e futuro das revistas científicas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 5, n. 3, 1997. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/637/641>. Acesso em: 25 nov. 2019.

TARGINO, Maria das Graças. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação e Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 1-27, 2000. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/326/248>. Acesso em: 25 nov. 2019.

VANZ, Samile; STUMPF, Ida R. C. Colaboração Científica: revisão teórico conceitual. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.15, n. 2, p. 42-55, maio./ago. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v15n2/a04v15n2.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.

VILAN FILHO, Jayme Leiro. A colaboração científica nas áreas de informação no Brasil (1972-2013). **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, v. 9, n. 1, p. 258-269, 11. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/2238/1987>. Acesso em: 25 nov. 2019.

VILAN FILHO, Jayme Leiro. **Autoria múltipla em artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil**. 2010. 215 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, 2010. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/7468>. Acesso em: 25 nov. 2019.

ZIMAN, John. **Força do conhecimento: A dimensão científica da sociedade(a)**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1981. 380 p.

APÊNDICE I – RELATÓRIO FINAL DO EDITAL PIBIC 2016/2017

EVOLUÇÃO DA AUTORIA MÚLTIPLA NOS ARTIGOS DAS ÁREAS DE INFORMAÇÃO NO BRASIL (2010-2015)

Introdução

Os estudos de produção científica possibilitam dimensionar não só o nível de atividade científica de uma área ou país, mas também fornece informações a respeito de algumas características importantes como o nível de colaboração entre pesquisadores e os canais preferidos pela comunidade. A importância adquirida pela colaboração científica como uma forma de organização de cientistas para a geração de novos conhecimentos, contrasta com as dificuldades de medir com precisão o seu alcance e significado, uma vez que é um conceito que aborda uma realidade complexa e em mudança, que temos algumas certezas, mas em que ficamos com um vasto território pra explorar. (ALCAIDE; FERRI, 2014, p.7).

Infelizmente a maior parte da produção científica brasileira nessas áreas não é indexada pelas bases de dados nacionais e internacionais, impossibilitando a obtenção de indicadores de CT&I confiáveis. A partir de iniciativas como a base ABCDM da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília que cobre todas as áreas de informação no Brasil, incluindo artigos de periódicos e artigos e pôsteres de Enancib, passa a ser possível obter indicadores científicos, como a colaboração, sobre tais áreas.

Objetivos

A multidisciplinaridade e os conhecimentos conexos nas áreas de informação acabam por envolver vários campos do conhecimento e dificultam a análise da autoria múltipla em cada área. Diante disso, surge o questionamento: qual o nível da evolução da autoria múltipla em artigos das áreas de informação dentro de uma perspectiva atual?

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a colaboração em artigos de periódicos científicos brasileiros das áreas de informação (Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia) publicados no período dos anos de 2010 a 2015 para obter índices de autoria múltipla em cada área da informação.

Metodologia

Foi feita uma análise bibliométrica de delineamento descritivo e abordagem quantitativa por meio da bibliometria. A pesquisa usou com fonte de informação a base ABCDM da UnB/FCI que possui mais de 12 mil referências completas de artigos de periódicos e eventos

das áreas de informação no Brasil. A área, ou as áreas, de cada artigo foram definidas a partir de análise de cada referência de artigo, incluindo seu título, palavras-chave e resumo, e a classificação foi registrada no campo de Área do Conhecimento (Tag 690) da base ABCDM. Não foi possível analisar o período de tempo previsto inicialmente (2000-2015) em razão do grande número de registros a serem catalogados, assim, a cobertura da análise foi redimensionada (2010-2015). Após a classificação foi feita a extração automática dos 3.080 artigos, publicados ao longo do período estudado (6 anos), e os dados foram analisados estatisticamente por meio de tabelas e gráficos no Microsoft Excel.

Resultados

No período estudado (2010-2015) 63,18% das publicações foram produzidas em coautoria. No ano de 2010, primeiro ano do período analisado, o percentual de autoria múltipla já se encontrava superior à autoria única (54,27% das publicações) e vai aumentando sistematicamente a cada ano até alcançar 70,07% em 2015. A obtenção do índice de autoria múltipla em cada área da informação foi feita considerando tanto os que foram classificados como interdisciplinares – com mais de uma área – como os com apenas a área em específico. Assim sendo, foi possível observar que os índices de quase todas as áreas apresentam pouca divergência ao se fazer essa diferenciação na análise. A única área que apresenta visível alteração é a de Documentação. Em ambos os casos a tendência da autoria múltipla, ao longo dos anos, diminui passando de pouco mais de 60% em 2010 e chegando a menos de 50% em 2015. Apesar disso, quando são artigos somente de Documentação a AM a partir de 2011 (40%) é menor ou igual à AU; chegando em 2015 com o índice de apenas 18,75%. Já quando se tem Documentação juntamente com outras áreas a AM se apresenta superior à AU de 2012 (57,89%) a 2014 (57,14%), chegando a 66,67% em 2013.

De todas as outras áreas analisadas Arquivologia é a única área que não apresenta tendência significativa de crescimento da coautoria, ficando na faixa de 50% ao longo de todos os anos. As áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação têm apresentado crescimento significativo de coautoria, tendo obtido os maiores índices nos últimos anos estudados: 77,59% (2015) e 77,95% (2014), respectivamente. O trabalho consegue alcançar seu objetivo e obtém o índice de colaboração em artigos em cada uma das áreas de informação de 2010 a 2015, apontando as áreas de Biblioteconomia (69,83%) e Ciência da Informação (72,68%) como as áreas de informação mais colaborativas, em detrimento das demais áreas de informação:

Arquivologia (46,27%), Documentação (51,55%) e Museologia (33,74%). Referindo-se todos esses resultados aos índices concernentes aos registros interdisciplinares.

Tais índices apontam para diferenças consideráveis de evolução científica entre as áreas de informação no Brasil. Novos estudos que englobem um período de tempo maior, poderão indicar uma evolução mais completa da autoria múltipla ao longo das últimas décadas no Brasil, enquanto outros estudos de caráter qualitativo podem esclarecer as razões para as diferenças de níveis de colaboração entre as áreas de informação.

Referências

ALCAIDE, G.; FERRI, J. La colaboración científica: principales líneas de investigación y retos de futuro. **Revista Española de Documentación Científica**, v.37, n.4, 2014.

APÊNDICE II – RELATÓRIO FINAL DO EDITAL PIBIC 2017/2018

EVOLUÇÃO DA AUTORIA MÚLTIPLA NOS TRABALHOS DAS ÁREAS DE INFORMAÇÃO NO BRASIL (1994-2016)

INTRODUÇÃO

A comunicação científica ocupa-se da publicação e difusão do conhecimento científico gerado e de todos os processos e relações que decorrem da sua produção e divulgação. Isso inclui desde as etapas iniciais até sua efetiva comunicação à comunidade científica, seja em artigos publicados em periódicos, comunicações em eventos ou mensagens e arquivos em redes sociais científicas. Para Stumpf (1997), comunicar a ciência é transferir os conhecimentos gerados pela investigação científica, com fluxo de ideias, por meio de um canal entre uma fonte produtora e um receptor. Meadows (1999), por sua vez, diz que a comunicação científica é tão importante para a ciência como um todo quanto a pesquisa em si mesma.

Dentro da comunicação científica se destaca a colaboração científica que, com o trabalho em equipe dos pesquisadores, fomenta o compartilhamento e transferência de conhecimentos e habilidades. Uma das formas usadas para medir o grau de colaboração científica é determinar a quantidade de autoria múltipla nas publicações de uma comunidade. Na sua forma mais comum o conceito de autoria múltipla - também conhecido na literatura científica como coautoria, autoria colaborativa, autoria em parceria, ou simplesmente colaboração - corresponde à crença dos editores de que “todo aquele que houver sido relacionado como autor terá contribuído de modo significativo para a pesquisa” (MEADOWS, 1999, p.176).

As áreas da informação, no seu conjunto, possuem características interdisciplinares tanto entre si quanto com diferentes campos do conhecimento conexos. Visando obter indicadores correspondentes a autoria múltipla nas áreas da informação (Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia), este trabalho tem como objetivos continuar uma pesquisa realizada em edital de iniciação científica anterior, onde foi analisada a colaboração científica em artigos de periódicos nas áreas de informação, e analisar um outro canal de comunicação: os trabalhos do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB). Este é promovido pela Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB) desde 1994, sendo o principal evento científico do país nas áreas de informação.

METODOLOGIA

A pesquisa é uma análise bibliométrica com delineamento descritivo e abordagem quantitativa e usou com fonte de informação a base ABCDM da Faculdade de Informação (FCI) da Universidade de Brasília (UnB). Esta possui mais de 12 mil referências completas de artigos de mais de 30 títulos de periódicos e trabalhos de ENANCIB. A base ABCDM prevê um campo específico para classificar cada registro em relação à sua área, ou às suas áreas. Assim, foram classificados no presente estudo todos os registros de trabalhos de todas as edições de ENANCIB até 2016, pois os dados do evento de 2017 ainda não tinham sido incluídos na base. A área, ou áreas, de cada referência, foi definida a partir de análise dos conteúdos dos campos de título, palavras-chave e resumo. Os documentos interdisciplinares foram classificados em mais de uma área.

Após a classificação, realizada diretamente em campo específico da ABCDM visando permitir reutilização posterior, foi feita a extração automática dos 3.432 registros de trabalhos das 16 edições do evento. Os dados foram, então, transferidos para o MS Excel, onde foram analisados estatisticamente para a elaboração das tabelas e gráficos com resultados gerais e por área de informação.

RESULTADOS

A partir da Tabela 1 é possível observar que a produção de publicações se distribui de forma desigual entre as áreas: Arquivologia = 7,43%, Biblioteconomia = 27,01%, Ciência da Informação = 60,05%, Documentação = 3,26% e Museologia = 5,94%, ficando em evidência Ciência de Informação que representa mais da metade da produção. Além disso, em 30,27% dos trabalhos é possível verificar interdisciplinaridade com outras áreas do conhecimento, tendo sido atribuído o símbolo “O” – para outras áreas que não as mencionadas como da informação – além de uma das áreas da informação. Importante ressaltar que no presente estudo cada trabalho pode ser classificado em mais de uma área.

Tabela 1: Evolução da produção de trabalhos por área do conhecimento

F						
ANO	A	B	C	D	M	O
1994	0	8	16	1	0	3
1995	2	24	33	1	0	19
1997	3	44	81	7	2	40
2000	4	60	135	9	3	74
2003	6	37	96	0	1	55
2005	8	35	78	0	4	40
2006	4	20	81	5	2	32
2007	4	43	125	7	4	63
2008	9	35	105	3	8	34
2009	7	44	90	10	14	39
2010	25	71	144	6	18	72
2011	22	71	147	6	20	74
2012	25	76	201	12	28	87
2013	31	63	187	11	22	88
2014	33	95	180	11	28	83
2015	32	85	162	4	27	108
2016	40	116	200	19	23	128
Total	255	927	2061	112	204	1039

Fonte: Autora. Onde: A=Arquivologia; B=Biblioteconomia; C=Ciência da Informação; D=Documentação; M=Museologia; O=Outros.

Considerando o nível geral de produção dos ENANCIB (1994-2016), 69,32% dos trabalhos foram produzidos em coautoria (ver Tabela 2). A autoria única predominou nas cinco primeiras edições do evento, chegando a ser 75% em 1995. Apenas em 2005 o cenário se inverteu e os trabalhos passam a ser produzidos, em sua maioria, por mais de um autor. A partir daí isso se manteve e a coautoria passou a aumentar sistematicamente ano após ano, chegando a 86,67% em 2016 (última edição do evento catalogada na base). Vale destacar que este é o ano com mais trabalhos submetidos, 390, com apenas 52 produzidos por um único pesquisador.

Tabela 2 - Evolução dos tipos de autoria nos trabalhos de ENANCIB.

ANO	au	am	%au	%am	Total
1994	14	9	60,9%	39,1%	23
1995	42	14	75,0%	25,0%	56
1997	98	36	73,1%	26,9%	134
2000	139	68	67,2%	32,9%	207
2003	73	66	52,5%	47,5%	139
2005	51	71	41,8%	58,2%	122
2006	34	73	31,8%	68,2%	107
2007	50	121	29,2%	70,8%	171
2008	42	108	28,0%	72,0%	150
2009	46	113	28,9%	71,1%	159
2010	71	181	28,2%	71,8%	252
2011	78	183	29,9%	70,1%	261
2012	78	237	24,8%	75,2%	315
2013	56	249	18,4%	81,6%	305
2014	71	271	20,8%	79,2%	342
2015	58	241	19,4%	80,6%	299
2016	52	338	13,3%	86,7%	390
Total	1053	2379	30,7%	69,3%	3432

Fonte: Autora. Onde: au=autoria única; am=autoria múltipla.

A mudança de cenário observada em 2005 se dá pela mudança na forma predominante de autoria nas duas áreas que têm as maiores produções, Biblioteconomia e Ciência da Informação. Exatamente nessa época ambas aumentaram os índices de autoria múltipla, o que se refletiu no nível geral de produção, já que juntas representam 77,06% da produção total das áreas de informação. É possível observar certa semelhança com estas áreas nos índices de autoria de áreas correlatas às áreas de informação (ver Tabela 3). Isso se dá porque é muito comum ter trabalhos de Biblioteconomia e, principalmente, de Ciência da Informação ligados também a outras áreas. Os trabalhos classificados simultaneamente como CI e outras áreas (excluem áreas de informação) representam 39,99% de todos os trabalhos de CI. Importante ressaltar que nenhum registro foi classificado apenas como sendo de outra área.

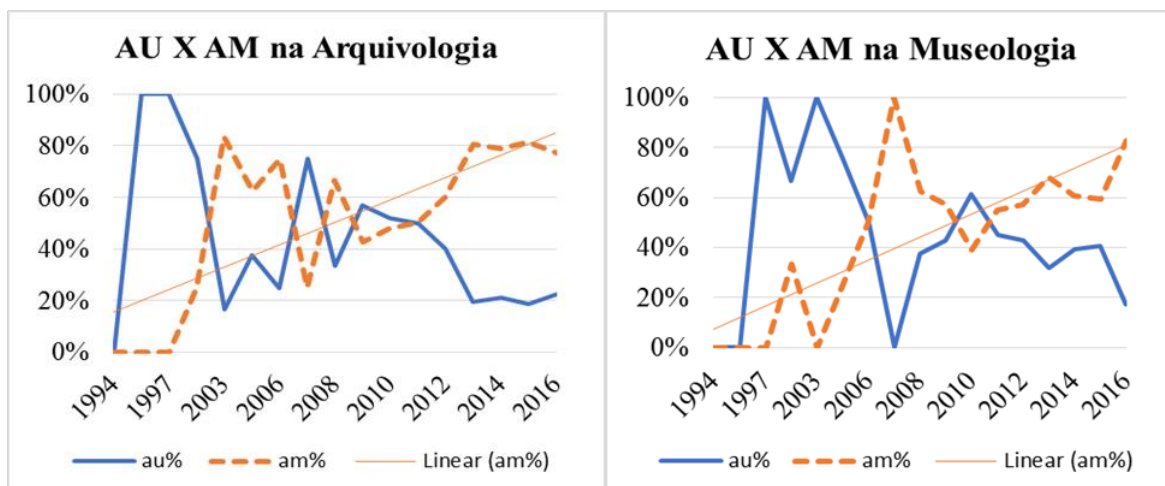
Tabela 3 - Tabela 3: Evolução da autoria múltipla nos trabalhos de ENANCIB das áreas de informação

% AM						
ANO	A	B	C	D	M	O
1994	0,00%	50,00%	31,25%	100,00%	0,00%	33,33%
1995	0,00%	37,50%	24,24%	100,00%	0,00%	10,53%
1997	0,00%	34,09%	25,93%	14,29%	0,00%	27,50%
2000	25,00%	36,67%	34,07%	0,00%	33,33%	33,78%
2003	83,33%	48,65%	45,83%	0,00%	0,00%	50,91%
2005	62,50%	71,43%	55,13%	0,00%	25,00%	67,50%
2006	75,00%	75,00%	67,90%	80,00%	50,00%	75,00%
2007	25,00%	62,79%	73,60%	57,14%	100,00%	73,02%
2008	66,67%	77,14%	69,52%	66,67%	62,50%	82,35%
2009	42,86%	77,27%	70,00%	70,00%	57,14%	76,92%
2010	48,00%	74,65%	75,69%	83,33%	38,89%	80,56%
2011	50,00%	74,65%	72,79%	50,00%	55,00%	77,03%
2012	60,00%	81,58%	76,12%	75,00%	57,14%	77,01%
2013	80,65%	85,71%	81,82%	90,91%	68,18%	84,09%
2014	78,79%	87,37%	77,22%	100,00%	60,71%	80,72%
2015	81,25%	91,76%	79,01%	100,00%	59,26%	82,41%
2016	77,50%	90,52%	87,50%	78,95%	82,61%	90,63%
Total	66,67%	73,79%	68,61%	68,75%	59,31%	72,18%

Fonte: Autora. Onde: A=Arquivologia; B=Biblioteconomia; C=Ciência da Informação; D=Documentação; M=Museologia; O=Outros

A Figura 1 contém os gráficos que mostram a produção de trabalhos de ENANCIB por tipo de autoria nas áreas de Arquivologia e Museologia. Tanto uma quanto outra são inconstantes quanto ao tipo de autoria até 2010. A partir deste ano, ou seja, nas últimas seis edições do evento essas áreas apresentam um aumento na autoria múltipla, sendo ela o tipo predominante. Observa-se também que neste ano a produção de ambos começa a ficar significativa, o que traz a estabilidade quanto ao tipo de autoria. Arquivologia com seu maior índice de coautoria em 2015 com 81,25% e Museologia em 2016 com 82,61%. Ao passo que, após o início do crescimento da AM, em três anos Arquivologia atinge 80% e segue se mantendo constante com esse nível de percentual. Enquanto Museologia só alcança os 80% em 2016 (ver Tabela 3).

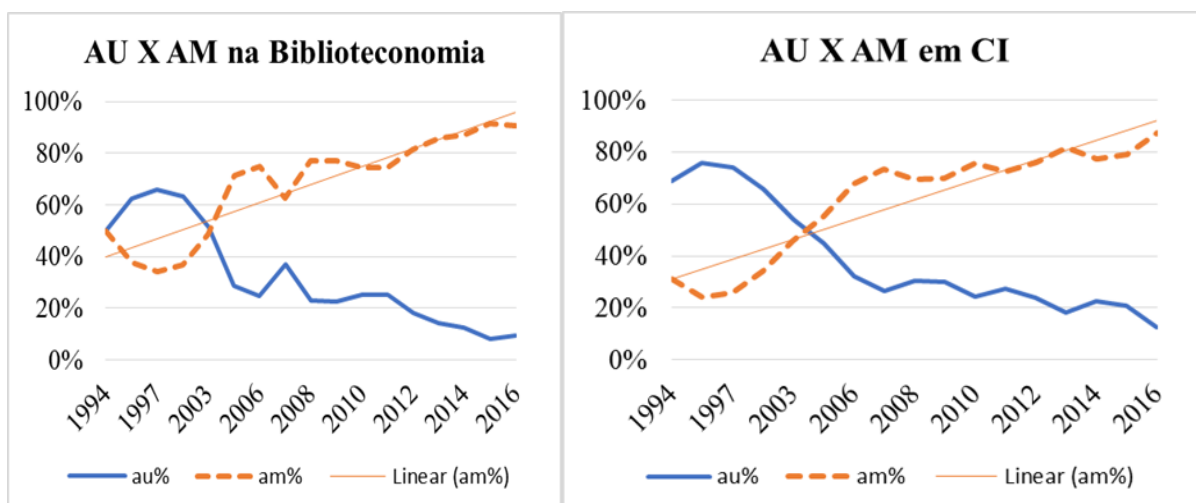
Figura 1 – Evolução da autoria múltipla nos trabalhos de ENANCIB de Arquivologia e Museologia por ano.



Fonte: Autora. Onde: au = autoria única; am = autoria múltipla.

As áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação apresentam um comportamento muito semelhante em relação ao tipo de autoria (ver Figura 2). Como dito anteriormente, a partir de 2005 ambas passam a ter a maioria de seus trabalhos produzidos em autoria múltipla. Esta cresce de forma estável e sistematicamente. A Biblioteconomia alcança o maior percentual de coautoria (91,76%), observado em 2015, e mantém o nível no ano seguinte. Além disso, é importante ressaltar que é a única área que chega aos 90% da autoria múltipla no período estudado e a que apresenta o maior índice (73,79%) ao se levar em conta todos os anos de evento.

Figura 2 - Evolução da autoria múltipla nos trabalhos de ENANCIB de Biblioteconomia e Ciência da Informação por ano.



Fonte: Autora. Onde: au = autoria única; am = autoria múltipla

A área de Documentação apresenta maior irregularidade em relação ao tipo de autoria. Isso se dá porque a própria produção da área é muito baixa e irregular. Por conseguinte, os números mostram muita variação.

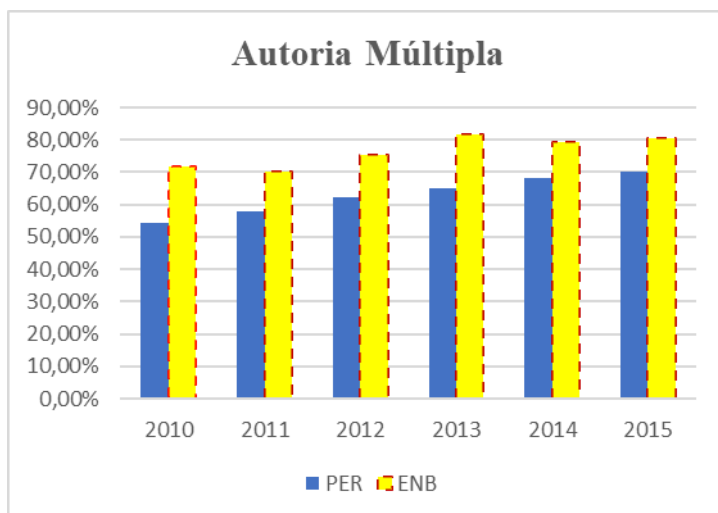
Com exceção de Documentação, que não possui dados que permitam uma análise adequada e satisfatória, todas as áreas chegam ao nível de 80% de autoria múltipla em determinado ano, como pode ser observado nas Tabelas 1 e 3, respectivamente. A diferença está no fato de que Arquivologia e Museologia chegaram a esse índice de forma repentina com um crescimento de 20% um ano para o outro. De 2012 para 2013 e de 2015 para 2016, respectivamente (ver Tabela 3). Por sua vez, Biblioteconomia e Ciência da Informação já tinham índices mais altos desde 2006 que se mantiveram com crescimento regular.

CONCLUSÃO

O trabalho consegue alcançar seu objetivo e obtém o índice de colaboração em trabalhos do ENANCIB de cada uma das áreas de informação, apontando os respectivos índices de produção total das áreas de Arquivologia (66,67%), Biblioteconomia (73,79%), Ciência da Informação (68,61%), Documentação (68,75%) e Museologia (59,31%) entre 1994 e 2016.

Em trabalho anterior (ALMEIDA, 2017) foram obtidos os índices de colaboração referentes aos artigos de periódicos das áreas de informação publicados entre o ano de 2010 a 2015. Há aqui a possibilidade de fazer uma breve comparação entre os índices gerais obtidos em ambos (ver Figura 3). Podemos observar que enquanto a autoria múltipla cresce de forma regular nos periódicos, nos ENANCIB a evolução é diferente: mantém-se na faixa dos 70% nos dois primeiros anos, evolui para a faixa dos 80% nos dois anos seguintes, e se mantém nesta faixa nos três últimos anos. Outro ponto que merece destaque é que o índice de 70% alcançado nos periódicos em 2015 já tinha sido alcançado nos ENANCIB 5 anos antes (2010), sugerindo que os fenômenos relacionados com o fluxo de informação nas áreas de informação acontecem com pelo menos 5 anos de diferença entre esses dois canais: periódicos e eventos.

Figura 3 – Autoria múltipla em artigos de periódicos e trabalhos de ENANCIB de 2010 a 2015.



Fonte: Autora. Onde: PER=periódicos; ENB = ENANCIB.

No ano de 2010 tanto os trabalhos de ENANCIB quanto os artigos de periódico já eram produzidos em sua maioria em coautoria. Porém, os artigos apresentaram o percentual de 54,27% e os trabalhos do evento 71,83%. Essa superioridade percentual na autoria múltipla dos trabalhos em relação aos artigos se mantém até o último ano em que é possível fazer a comparação, 2015. Sendo o ano de 2015 o primeiro em que o tipo de autoria em questão consegue alcançar 70,07% em periódicos, ao passo que nos trabalhos de ENANCIB tem 80,60%, já tendo inclusive alcançado 81,64% em 2013. Podem ser feitos estudos futuros comparando o comportamento dos tipos de autoria nos trabalhos de ENANCIB e nos artigos de periódico das áreas de informação de forma mais completa e detalhada, analisando cada área e publicações de artigos em período mais abrangente.

Os índices obtidos no estudo apontam para uma crescente e constante evolução da autoria múltipla nos últimos anos de ENANCIB em todas as áreas da informação. Após uma certa consolidação do evento, que passa a ser anual a partir de 2005, o número de trabalhos apresentados aumentou e isso torna a análise estatisticamente mais clara em termos relativos. Algum outro estudo qualitativo também pode ser interessante para estudar a autoria múltipla sob outro ponto de vista e para tirar conclusões práticas sobre a sua evolução.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L.C. Evolução da autoria múltipla nos artigos das áreas de informação no Brasil (2010-2015). In: Congresso de iniciação científica da Universidade de Brasília, 23, 2017.
- MEADOWS, A.J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos / Livros, 1999.

STUMPF, Ida Regina Chittó. Revistas universitárias brasileiras: barreiras na sua produção. **Transinformação**, Campinas, v. 9, n. 1, p.45-57, jan./abr. 1997. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/viewFile/1592/1564>>. Acesso em: 8 jul. 2018